ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-247.88

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8.0 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 4

ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АТХ АВТОМАТИЗАЦИЯ
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

23446-04

СЭ ЦИПП 620062, г.Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 4054 инв. 23446-04 тираж 200
Сдано в печать 30.08 1989 г. Цена 6-84

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-247.88

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8.0 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 4

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ОС	Организация строительства
Альбом 3	ТХ	Технология производства
	ВК	Внутренние водопровод и канализация.
	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	АТК	Автоматизация
	ЭО	Электрическое освещение
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 5	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 6	АЗЗ	Задание заводу-изготовителю Эскизные чертежи общих видов
Альбом 7	СО	Спецификации оборудования
Альбом 8	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 9	С	Сметы

23446-04

Применённые материалы: т.п. 407-3-41/75÷45/75 Альбом 3 „Трансформаторные подстанции с одним и двумя кабельными или одним воздушными вводами 6-10 кв на один и два трансформатора мощностью до 2×400 квА. Распространяет Свердловский филиал ЦИТП.

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования,
городов, жилых и общественных зданий.

Главный инженер института /А.Г. Кетаов/
Главный инженер проекта /Р.К. Чичерина/

Утверждён Госгражданстроем
Приказ №346 от 18 ноября 1988г.

© СФ ЦИТП Госстрой СССР, 1988г.

Альбом 4

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема принципиальная: электрическая 0.4 кВ	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распре-	5
	делительной сети ~380/220 В Начало.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распре-	6
	делительной сети ~380/220 В. Продолжение.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная распре-	7
	делительной сети ~380/220 В Окончание	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управле-	8
	ния задвижками, затворами МФ1÷МФ16, М17÷М26	
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управле-	9
	ния отопительными агрегатами МА1, МА2	
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования	10
	Шкафы Ш1÷Ш5	
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования	11
	Ящики Я6,7; Я8,9	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования	12
	Ящики Я1÷Я11, ЯА2	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования	13
	Шкаф РТ303÷РТ30	
	Задвижки, затворы МФ1÷МФ16, М17÷М26	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования	14
	Ящики ЯП-1; ЯКЭ-1. Пускатели КМВ1÷КМВ6	
ЭМ-13	Кабельный журнал. Начало	15
ЭМ-14	Кабельный журнал. Продолжение 1	16
ЭМ-15	Кабельный журнал. Продолжение 2	17
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение 3	18
ЭМ-17	Кабельный журнал. Окончание	19
ЭМ-18	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация	20
ЭМ-19	Размещение электрооборудования и прокладка	21
	кабеля. План на отм. Насосная станция II подъема	
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка	22
	кабеля. План на отм. 0.000	
	Фильтровальный зал.	
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и прок-	23
	ладка кабеля. План на отм.	
	Венткамера, лаборатория, операторская	
ЭМ-22	Трансформаторная подстанция. Установка	24
	электрооборудования.	
ЭМ-23	Трансформаторная подстанция	25
	Узлы установки электрооборудования	
ЭМ-24	Трансформаторная подстанция	26
	Заземление	
ЭМ.ОЛ1	Опросный лист для заказа камер	27
	серии КСО-386	
ЭМ.ОЛ2	Опросный лист для заказа щита из	28
	панелей ЩО70	
ЭМ.МЭЗ	Изделия МЭЗ. Ведомость потребности	29
	в материалах для изделий МЭЗ	
	Конструкции	
эм.МЭЗ	Изделия МЭЗ. Конструкции.	30
	Автоматизация	
АТХ-1	Общие данные	31
АТХ-2	Схемы автоматизации	32
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная	33
	питания приборов щитов ЩО, ЩАХ	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная	34
	сигнализации.	
АТХ-5	Схема внешних проводок. Начало	35
АТХ-6	Схема внешних проводок. Продолжение	36
АТХ-7	Схема внешних проводок. Окончание.	37
АТХ-8	Размещение приборов технологического контроля	38
	и прокладка кабеля. План на отм.	
АТХ-9	Размещение приборов технологического	39
	контроля и прокладка кабеля.	
	План на отм.	
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	40
ЭО-2	Электрическое освещение.	41
	План на отм. 0.000.	
ЭО-3	Электрическое освещение	42
	План на отм. 3.600; -2.400.	
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. Скелетная схема	43
	Спецификация.	
СС-2	Планы на отм. 0.000; 2.400, 3.600	44

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема принципиальная электрическая 0,4 кв	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220В. Начало	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220В. Продолжение	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220 В.	
	Окончание	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная, управления	
	задвижками, затворами МФ1÷МФ16, М17÷М28	
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления	
	отопительными агрегатами МА1, МА2	
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования Шкафы Ш1÷Ш5	
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования Ящики Я6,7; Я8,9	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования Ящики ЯА1, ЯА2	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования Шкаф РТ301÷РТ303. Задвижки, затворы МФ1÷МФ16, М17÷М28	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования Ящики ЯП-1; ЯНЭ-1. Пускатели КМ81÷КМ86	
ЭМ-13	Кабельный журнал. Начало	
ЭМ-14	Кабельный журнал: Продолжение 1	
ЭМ-15	Кабельный журнал. Продолжение 2	
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение 3	
ЭМ-17	Кабельный журнал. Окончание	

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-18	Размещение электрооборудования и	
	прокладка кабеля. Спецификация	
ЭМ-19	Размещение электрооборудования и	
	прокладка кабеля. План на отм. -2.400; 0.000	
	Насосная станция II подъема	
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и проклад-	
	ка кабеля. План на отм. -0.8; 0.000; 3.600	
	Фильтровальный зал.	
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и проклад-	
	ка кабеля. Планы на отм. 0.000; 3.600	
	Венткамера, лаборатория, операторская	
ЭМ-22	Трансформаторная подстанция. Установ-	
	ка электрооборудования.	
ЭМ-23	Трансформаторная подстанция. Узлы	
	установки электрооборудования	
ЭМ-24	Трансформаторная подстанция	
	Заземление	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность		
силового электрооборудования	КВТ	230

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
4. 407-218 А 389	Строительные задания и	1977 г.
	установочные чертежи	
	распределительных шкафов	
	и пунктов	
5. 407-11 А 174	Заземление и зануление	
	электроустановок	1980 г.
5. 407-88	Установка конструкций для	
	прокладки кабелей.	
4.-407-260 А 159	Прокладка кабелей на	
	конструкциях	
серия 7. 901-181	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных	
	водопроводных сооружений на базе НКУ	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО альбом 7	Спецификация оборудования	
ЭМ. ВМ. альбом 8	Ведомость потребности в материалах	
ЭМ. ОЛ1 альбом 4	Опросный лист для заказа камер серии КСО-386	
ЭМ. ОЛ2 альбом 4	Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО70	
ЭМ. МЭЗ альбом 4	Изделия МЭЗ. Конструкции	
ЭМ. МЭЗ альбом 4	Изделия МЭЗ ведомости потребности в материалах для изделий МЭЗ. Конструкции	

Общие указания.

1. По степени надежности электроснабжения электроприемники здания станции обезжелезивания относятся к I категории потребителей электроэнергии.
2. Помещения здания станции обезжелезивания относятся ко II степени огнестойкости и категории производства „Д".

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ, выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта (Гусева Т.В.)

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/дм³ и марганца до 1 мг/дм³ производительностью 8,0 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр	Гусева			Р	1	24	
Гл. спец	Гольцман		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			
ГИП	Гусева						
Ст. инж.	Помазкова						

тп 901-3-247.88 ЭМ

Копировал: Алешикова

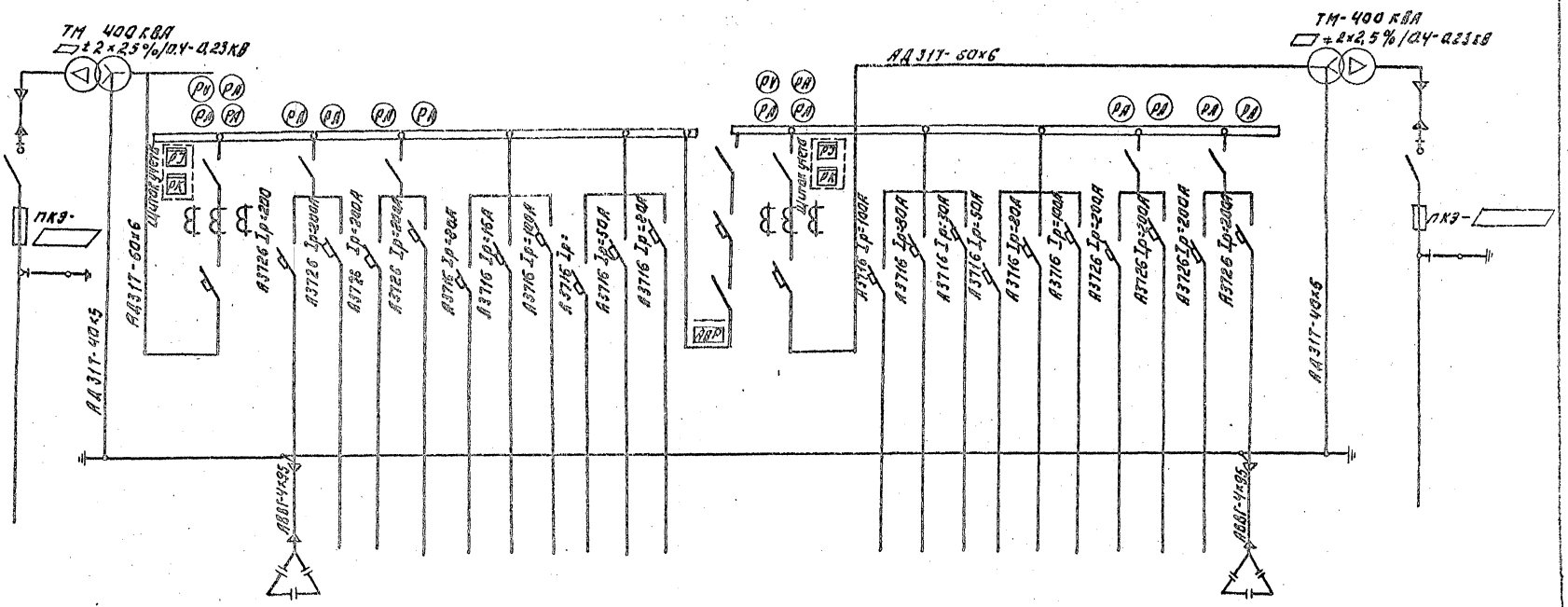
Формат: А2

Альбом 4

Схема принципиальная однолинейная

Марка, сечение проводника

Условное графическое изображение



N линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Наименование отходящей линии	Ввод N1 ▱ кВ	Трансформатор силовой N1	Ввод N1 0,4кВ	Конденсаторная установка К1	Хозяйственный насос N1	Хозяйственный насос N2	Хозяйственный насос N3	Шкаф распределительный ШРС (Тепловой щит)	Резерв	Шкаф распределительный ШРС (Электроснабжение вентиляторов)	Рабочее освещение	Электроснабжение подземной части (ШРС)	Резерв	Секционный выключатель	Ввод N2 0,4кВ	Шкаф распределительный ШРС (Тепловой щит)	Резерв	Резерв	Аварийное освещение	Резерв	Шкаф ШРЭ (электрообогрев наружных установок)	Резерв	Хозяйственный насос N4	Хозяйственный насос N5	Конденсаторная установка К2	Трансформатор силовой N2	Ввод N2 ▱ кВ.
Расчетная нагрузка Рраск. кВт.				100	75	75	75	30		38		11				45					38		75	75	100		
Расчетный ток линии, А				152	136	136	136	57		72		21				85					72		136	136	152		
Тип панели			ЩО70-1-42У3	ЩО70-1-08У3				ЩО70-1-06У3						ЩО70-1-72У3	ЩО70-1-42У3	ЩО70-1-06							ЩО70-1-08У3				
N панели			1	2				3						4	5	6							7				

▱ – Заполняется при привязке проекта.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Пустникова		
Гип	Пустникова		
Вед. инж.	Трельцова		

ТП 901-3-247.88 ЭМ

Задание станции обезжелезивания воды производит. 5 м³/ч источников с содержанием железа до 10 мг/л, подача в накопительный бак 5 м³/сут.

Схема принципиальная электрическая 0,4 кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

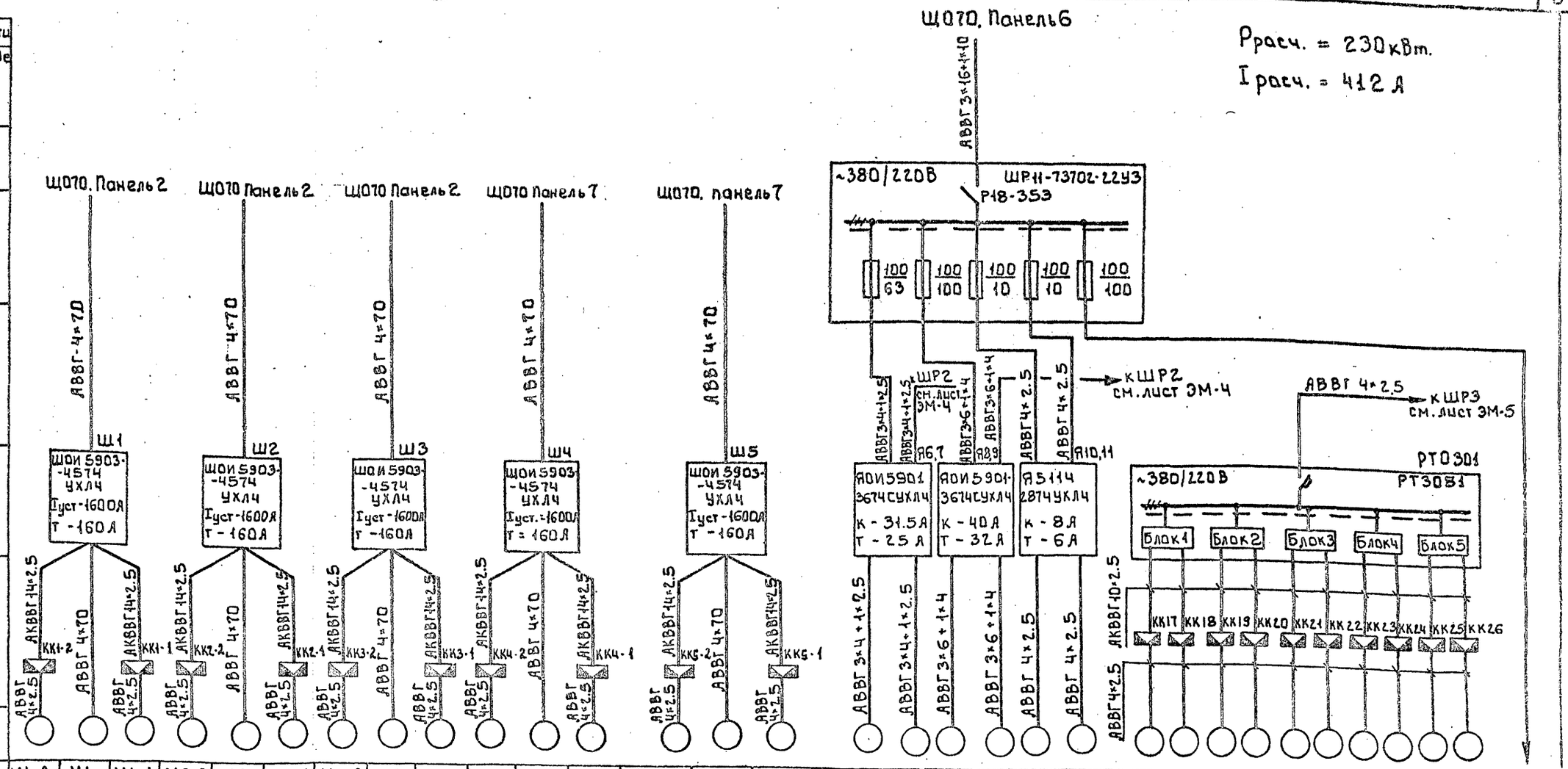
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом 4

Данные питающей сети	
Шкаф распределительный пункт	Аппарат на вводе тип Iном. А расцепитель, А
	Обозначение, тип напряжение Pуст. кВт Iрасч. А
Аппарат отходящей линии	Тип Iном. А Расцепитель или плавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина М Обозначение трубы на плане по стандарту длина М
Пусковой аппарат	Обозначение тип: Iном А, расцепитель уставка теплового реле „А"
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина М; Обозначение трубы на плане по стандарту длина М



Электроприемник

Условное изображение																															
Номер по плану	М1-2	М1	М1-1	М2-2	М2	М2-1	М3-2	М3	М3-1	М4-2	М4	М4-1	М5-2	М5	М5-1	М6	М7	М8	М9	М10	М11	М17	М18	М19	М20	М21	М22	М23	М24	М25	М26
Тип	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	ВАО52-4		4А160S4		4А90L4		4АХС80А4У3									
Pном, кВт	1.3	75	1.3	1.3	75	1.3	1.3	75	1.3	1.3	75	1.3	1.3	75	1.3	10		15		2.2		1.3									
Ток, А: Iном.	3.5	136	3.5	3.5	136	3.5	3.5	136	3.5	3.5	136	3.5	3.5	136	3.5	20		29.3		5.02		3.5									
Ток, А: Iпуск.	24.5	952	24.5	24.5	952	24.5	24.5	952	24.5	24.5	952	24.5	24.5	952	24.5	140		206		30		24.5									
Наименование механизма	Всасывающая задвижка	Хозяйственный насос	Напорная задвижка	Всасывающая задвижка	Хозяйственный насос	Напорная задвижка	Всасывающая задвижка	Хозяйственный насос	Напорная задвижка	Всасывающая задвижка	Хозяйственный насос	Напорная задвижка	Всасывающая задвижка	Хозяйственный насос	Напорная задвижка	Дренажные насосы		Подкачивающие насосы		Вакуумнасосы		Магистральные затворы и задвижки									

Насосная станция II подъема

Обозначение чертежа принципиальной схемы	серия 7.901-1В1 листы 10÷15	Серия 7.901-1В листы 50÷53	Резерв

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Гусева	
Гл.спец.	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Ст.инж.	Ломазкова	

т.п. 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л. производительностью 8.0тыс.м³/с.

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В Начало

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

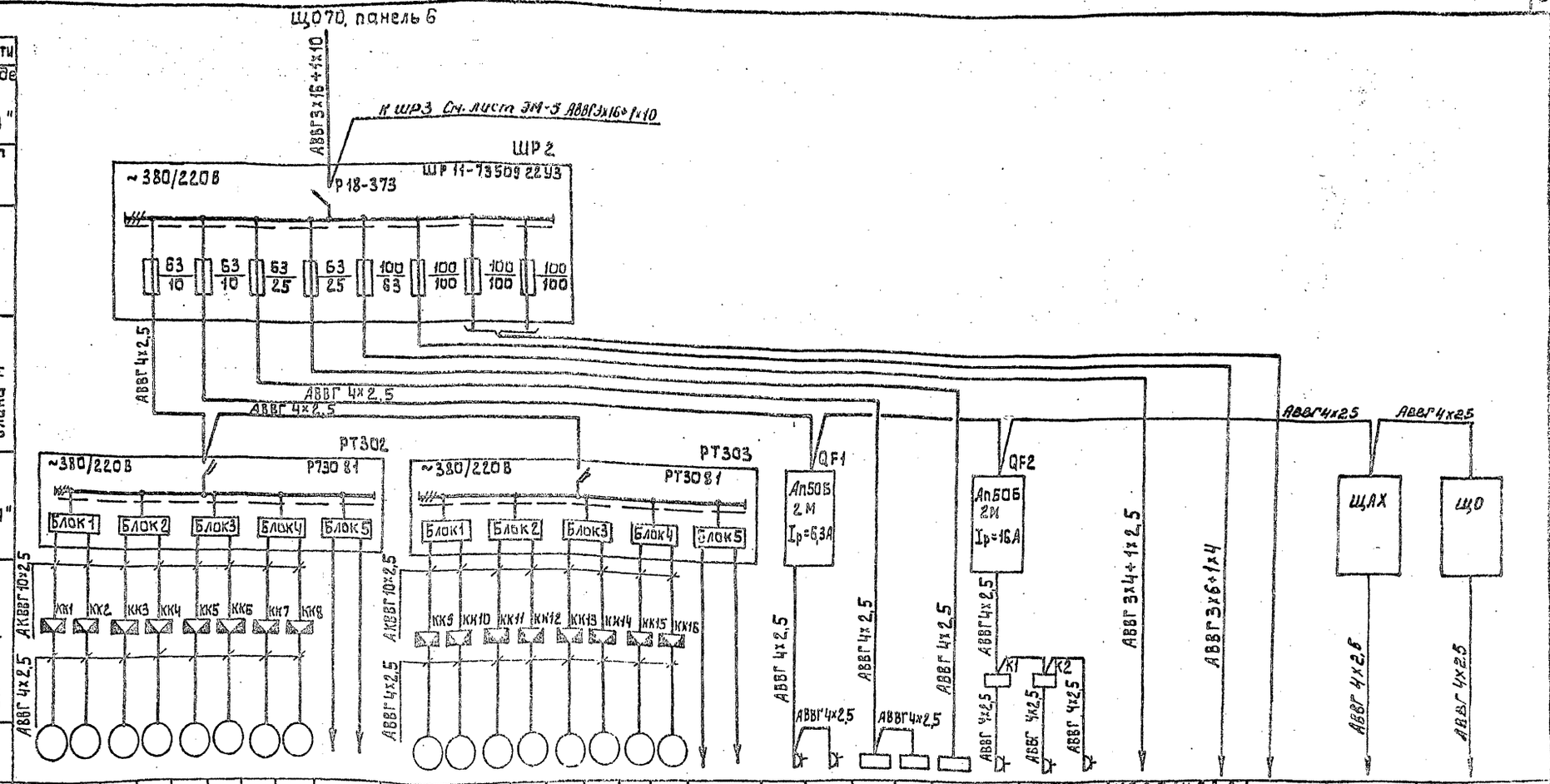
ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

23448-04

Копировал: Боброва

Формат А2

Альбом 4



Данные питающей сети	
Аппарат на вводе: тип, Iном. А, расцепитель „А"	
Шкиф прибор распределительный пункт: Обозначение, тип, напряжение, Pуст, кВт, Iрасч. А	
Аппарат отходящей линии: Тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка А	
Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети, длина М; Обозначение трубы на плане по стандарту, длина М	
Пусковой аппарат: Обозначение; тип; Iном. А; расцепитель; уставка теплового реле „А"	
Марка и сечение проводника: Обозначение участка сети, длина М; Обозначение трубы на плане по стандарту, длина, М	
Электроприемник: Условное изображение	
Номер по плану	МФ1, МФ2, МФ3, МФ4, МФ5, МФ6, МФ7, МФ8
Тип	4АХС80А4У3
Pном. кВт	1,3
Ток, А: Iном.	3,5
Ток, А: Iпуск.	18
Наименование механизма	Фильтр 1

Номер по плану	МФ1	МФ2	МФ3	МФ4	МФ5	МФ6	МФ7	МФ8		МФ9	МФ10	МФ11	МФ12	МФ13	МФ14	МФ15	МФ16		РШ1	РШ2	Ш8	ШС	С1	РШ3	РШ4	РШ5	КЯ 6,7 см. лист ЭМ-3	К Я 8,9 см. лист ЭМ-3		ЩАХ	ЩО
Тип	4АХС80А4У3			4АХС80А4У3						4АХС80А4У3				4АХС80А4У3					2Н118	3К631	ШВ-2.3	ШКОЛ-35-35-2У3	КДЛ 423-08								
Pном. кВт	1,3			1,3						1,3				1,3					1,5	0,75	3	2,4/2,2/4,8	4	3,6	0,18	1,0					
Iном.	3,5			3,5						3,5				3,5																	
Iпуск.	18			18						18				18																	
Наименование механизма	Фильтр 1			Фильтр 2					Резерв	Фильтр 3				Фильтр 4				Резерв	Вертикально-сверлильный станок	Точильно-шлифовальный станок	Шкаф вытяжной	Шкаф сушильный	Стол лабораторный	Печь муфельная	Термостат электр.	Ванна водяная с эл. обогревом			Резерв	Щит анализатора хлора	Щит оператора
	Зал фильтров																		Механическая мастерская		Лаборатория										

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст. инж.	Почазкова		

тп 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр. производительностью 8,0 тыс. м3/сутки.

Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220В. Продолжение

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

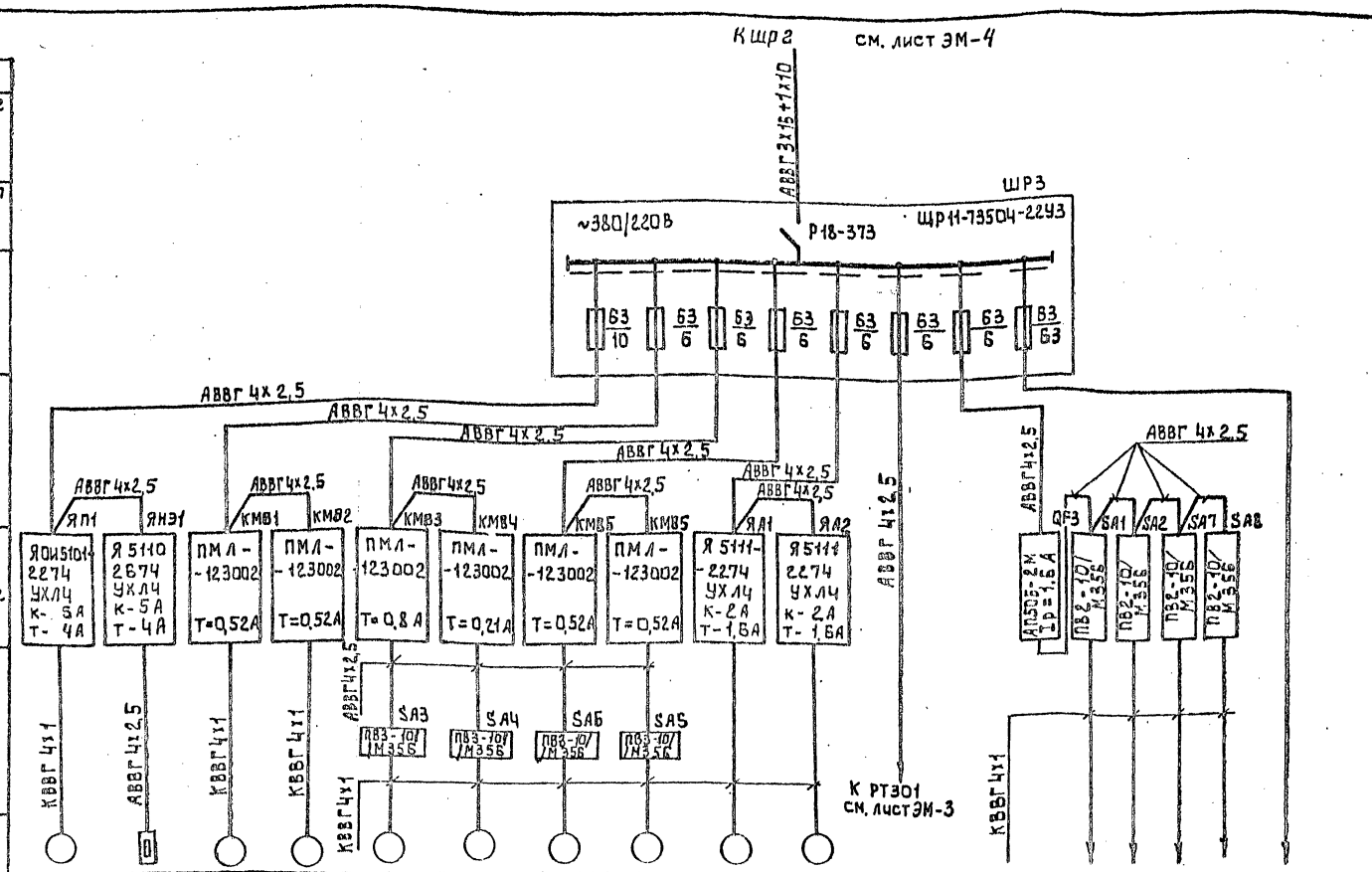
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешикова

Формат: А2

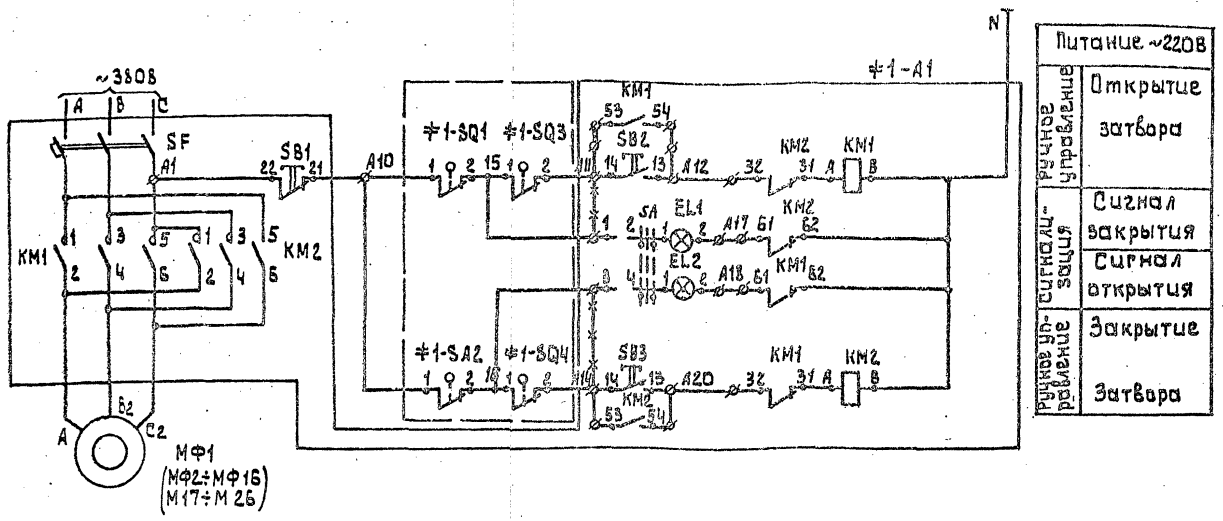
Альбом 4

Данные питающей сети	
Шкаф (щит) распределительный пункт	Аппарат на вводе Тип Iном. А расцепитель, А
	Обозначение, тип напряжение Pуст, кВт Iрасч. А
Аппарат отходящей линии	Тип. Iном. А расцепитель или плавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина м. Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м.
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Iном. А; уставка теплового реле "А"
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина м. Обозначение трубы на плане по стандарту длина, м.


К щр2
см. лист ЭМ-4
АВВГ 3х16+1х10
ШР3
~380/220В
Р18-373
ЩР11-73504-2243
63/10
63/6
63/6
63/6
63/6
63/6
63/6
63/63
АВВГ 4х2,5
АВВГ 4х2,5
АВВГ 4х2,5

Альбом 4

Схема управления задвижкой, затвором МФ1 (МФ2÷МФ16, М17÷М26)



Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф РТ30-81		РТ301÷РТ303
#1-A1÷	Элементы управления		
#16-A1	электродвигателями: МФ1÷МФ16		
#17÷26	М17÷М26		
	Блок БОЭ 5427 - $\frac{26745}{4.0}$ - $\frac{26}{4.0}$	15	
	Блок БОЭ 9502	15	
	Блок БОЭ 8506-3770А	3	
	Аппаратура по месту		
МФ1÷	Электродвигатель ~380В		
МФ16	4АХС80А4У3 N=1.3кВт	26	
М17÷М26			
#1-SQ1÷ #16-SQ1 #1-SQ2÷ #16-SQ2 #17-SQ1÷ #26-SQ1 #17-SQ2÷ #26-SQ2	Выключатель путевой	52	Поставляется комплектно с задвижкой
#1-SQ3÷ #16-SQ3 #1-SQ4÷ #16-SQ4 #17-SQ3÷ #26-SQ3 #17-SQ4 #26-SQ4	Выключатель муфтовый	52	

№ РТЗО	№ № двигат	№ № Блока	Тип блока: В шкафу	Тип блока: на дверце
РТ30 1		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	М17, М18	Блок 1	БОЭ 5427 - $\frac{26745}{4.0}$ - $\frac{26}{4.0}$	
	М19, М20	Блок 2		
	М21, М22	Блок 3		
	М23, М24	Блок 4		
	М25, М26	Блок 5		
РТ30 2		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ1, МФ2	Блок 1	БОЭ 5427 - $\frac{26745}{4.0}$ - $\frac{26}{4.0}$	
	МФ3, МФ4	Блок 2		
	МФ5, МФ6	Блок 3		
	МФ7, МФ8	Блок 4		
	—	Блок 5		
РТ30 3		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ9, МФ10	Блок 1	БОЭ 5427 - $\frac{26745}{4.0}$ - $\frac{26}{4.0}$	
	МФ11, МФ12	Блок 2		
	МФ13, МФ14	Блок 3		
	МФ15, МФ16	Блок 4		
	—	Блок 5		

Диаграммы замыкания контактов конечных выключателей SQ1, SQ2 и муфт предельного момента SQ3, SQ4.

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1	3-4	—		—	*
	1-2		—		
SQ2	1-2	—	—		*
	3-4			—	
SQ3	1-2	—	—	—	*
	3-4				
SQ4	3-4	—	—	—	*
	1-2		—		

— контакт замкнут
* контакт не используется

1. Схема управления дана для задвижки МФ1, для задвижек, затворов М17÷М26 МФ2÷МФ16 схема аналогична с заменой в маркировке цепей индексов1 на индекс17÷26, 2÷16
2. Горение обеих сигнальных ламп сигнализируют аварию.
3. ~~~ Демонтировать.

Привязан				тп 901-3-247.88	ЭМ
	НАЧОТД	ДАНИЛОВ		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр. производительностью 3.0 тыс. м3/сутки	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Н.КОНТР.	ГУСЕВА		Схема электрическая принципиальная управления задвижками, затворами МФ1÷МФ16; М17÷М26	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН			
	ГИП	ГУСЕВА			
Инв. №	СТ.ИНЖ	ПОНАЗКОВА			

Инв.№подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

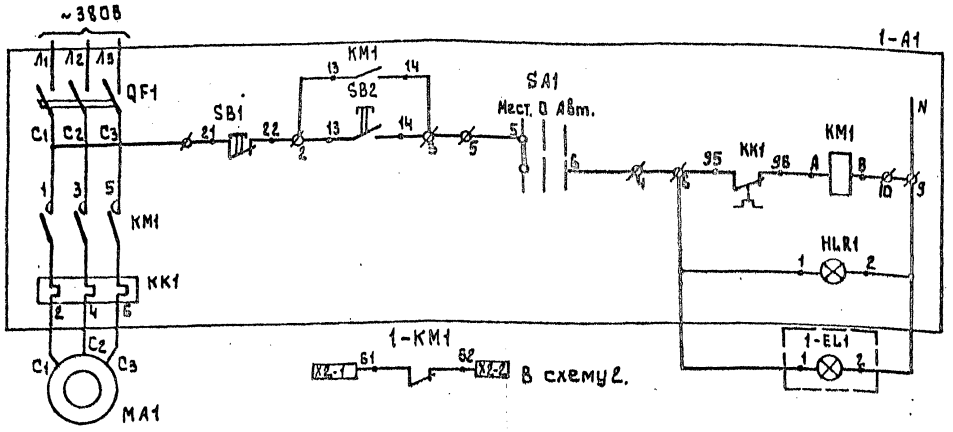
Копировал: Алешикова

Формат: А2

23448-04

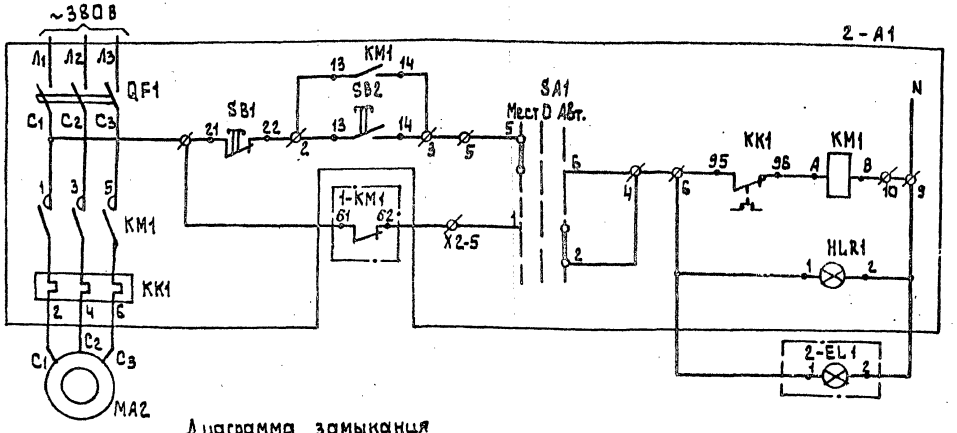
Альбом 4

Схема 1. Привод МА1 рабочего отопительного агрегата



Питание ~220В	
Управление	Местное
Щит оператора	Агрегат включен

Схема 2. Привод МА2 резервного отопительного агрегата



Питание ~220В	
Управление	Местное
	Автоматическое
Щит оператора	Агрегат включен

Диаграмма замыкания контактов переключателя

Соединение контактов	Способ фиксации С			
	Положение рукоятки			
	-45°	0°	+45°	
	Местн.	Откл.	Автом.	
1-2	—	—	×	
3-4	—	—	×	*
5-6	×	—	—	
7-8	×	—	—	*
Маркировка	2	0(-)	1	

* - не используется

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1-A1	Ящик управления		
2-A1	Я 5111-2274 УХЛ4	2	ЯА1; ЯА2
	Аппаратура по месту		
MA1	Электродвигатель		
MA2	4АА63В4; N=0,37 кВт; ~380В	2	
	Щит оператора		
	Арматура АМЕ 323221У2 ~220В	1	
	ТУ 16-353.582-76 в комплекте:		
1-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с зеленым колпачком
	Резистор ПЭВ-25	1	
	Арматура АМЕ 321221У2 ~220В	1	
	ТУ 16-353, 582-76 в комплекте:		
2-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с красным колпачком
	Резистор ПЭР-25	1	

Схема 2: Ключ 2-SA1 повернуть в положение „Автоматическое управление" после запуска рабочего агрегата.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Гусева	
Гл.спец.	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Ст.инж.	Помазкова	

тп. 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 2,0 тыс. м3/сутки

Схемы электрические принципиальные управления отопительными агрегатами МА1; МА2

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

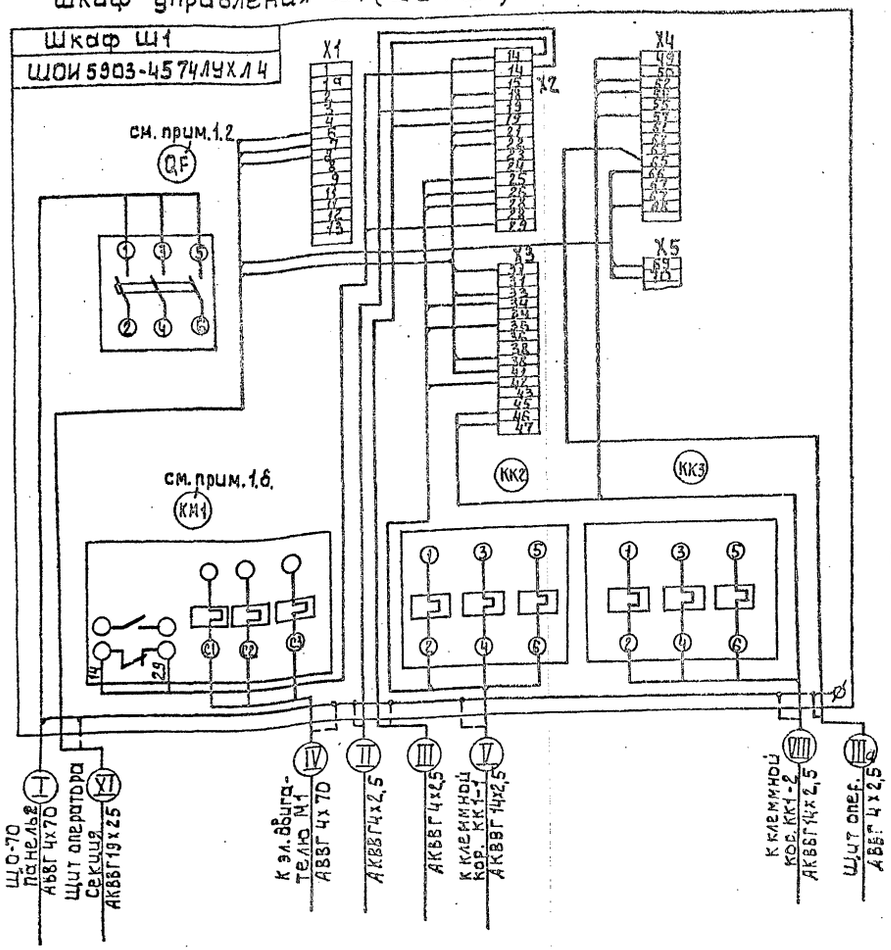
23442-01

Копировал: Алешикова

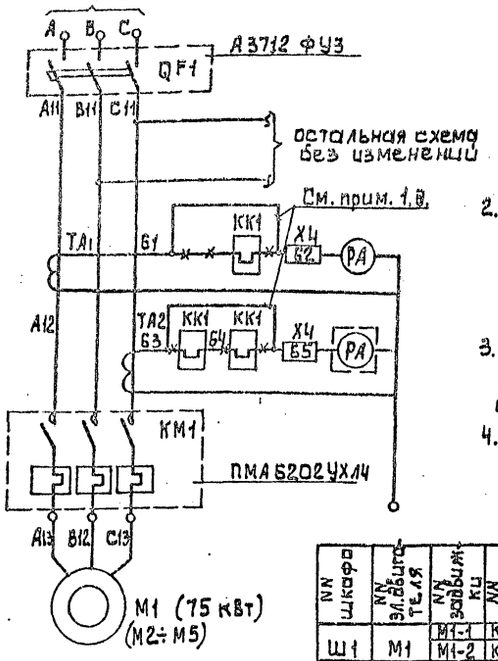
Формат: А2

Альбом 4

Шкаф управления Ш1 (Ш2 ÷ Ш5) насосами II подъема М1 (М2 ÷ М5)



Фрагмент схемы (см. прим. 4)

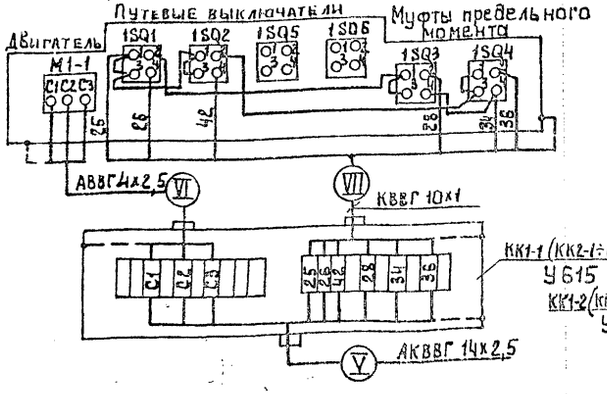


1. В шкафах управления Ш1÷Ш5 произвести демонтаж:
   а) Автоматический выключатель (QF1) А3732 ФУЗ заменить на А3712 ФУЗ
   б) Контактор КТ6043 СУЗ (КМ1) заменить на пускатель ПМА 6202 УХЛ4
   в) Заменить амперметр Э377 на амперметр Э-365, кл 1,5, предел измерений 0 ÷ 300 А
   г) х х х демонтировать;
   д) Закоротить концы 61-62, 63-65;
2. Схема подключения вана для электродвигателя М1 и задвижек М1-1, М1-2. Для электродвигателей М2 ÷ М5 и задвижек М2-1 ÷ М5-1, М2-2 ÷ М5-2 схема аналогична см. таблицу применения.
3. Заземление и зануление шкафов, электроаппаратуры и клеммных коробок выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39 ÷ 46-87
4. Схема электрическая принципиальная листы 10 ÷ 15 серия 7.901-1 В1

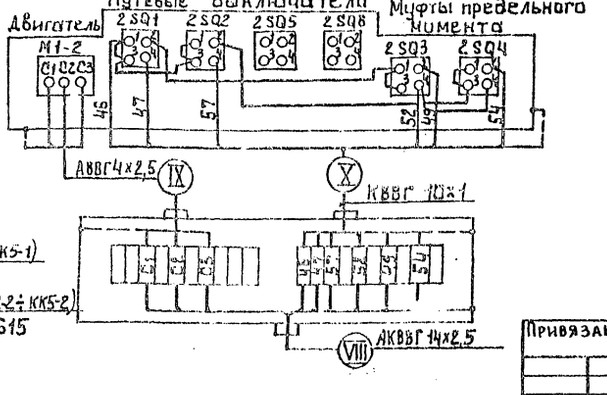
Таблица применения

NN шкафа	NN эл. двигателя	NN задвижки	NN клеммн. коробки	Номера кабелей I	II	III	IIIа	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Ш1	М1	М1-1 / М1-2	КК1-1 / КК1-2	Н3	–	К102	К101	НМ1-1	КМ1-1-1	НМ1-1-2	КМ1-1-3	КМ1-2-1	НМ1-2-2	КМ1-2-3	К 100
Ш2	М2	М2-1 / М2-2	КК2-1 / КК2-2	Н4	К102	К105	К104	НМ2-1	КМ2-1-1	НМ2-1-2	КМ2-1-3	КМ2-2-1	НМ2-2-2	КМ2-2-3	К 103
Ш3	М3	М3-1 / М3-2	КК3-1 / КК3-2	Н5	К105	К108	К107	НМ3-1	КМ3-1-1	НМ3-1-2	КМ2-1-3	КМ3-2-1	НМ3-2-2	КМ3-2-3	К 106
Ш4	М4	М4-1 / М4-2	КК4-1 / КК4-2	Н6	К108	К111	К110	НМ4-1	КМ4-1-1	НМ4-1-2	КМ4-1-3	КМ4-2-1	НМ4-2-2	КМ4-2-3	К 109
Ш5	М5	М5-1 / М5-2	КК5-1 / КК5-2	Н7	К111	–	К113	НМ5-1	КМ5-1-1	НМ5-1-2	КМ5-1-3	КМ5-2-1	НМ5-2-2	КМ5-2-3	К 112

Напорная задвижка М1-1 (М2-1 ÷ М5-1) насоса II подъема



Всасывающая задвижка М1-2 (М2-2 ÷ М5-2) насоса II подъема



Привязан:							
				Нач.отд	Данилов		
				Н.контр	Гусева		
				Гл.спец	Гольцман		
				Гип	Гусева		
Инв. №				Ст.инж.	Помазкова		

тп 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 3,0 тыс м³/сутки

Схема подключения электрооборудования шкафы Ш1 ÷ Ш5

Стадия	Лист	Листов
Р	В	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

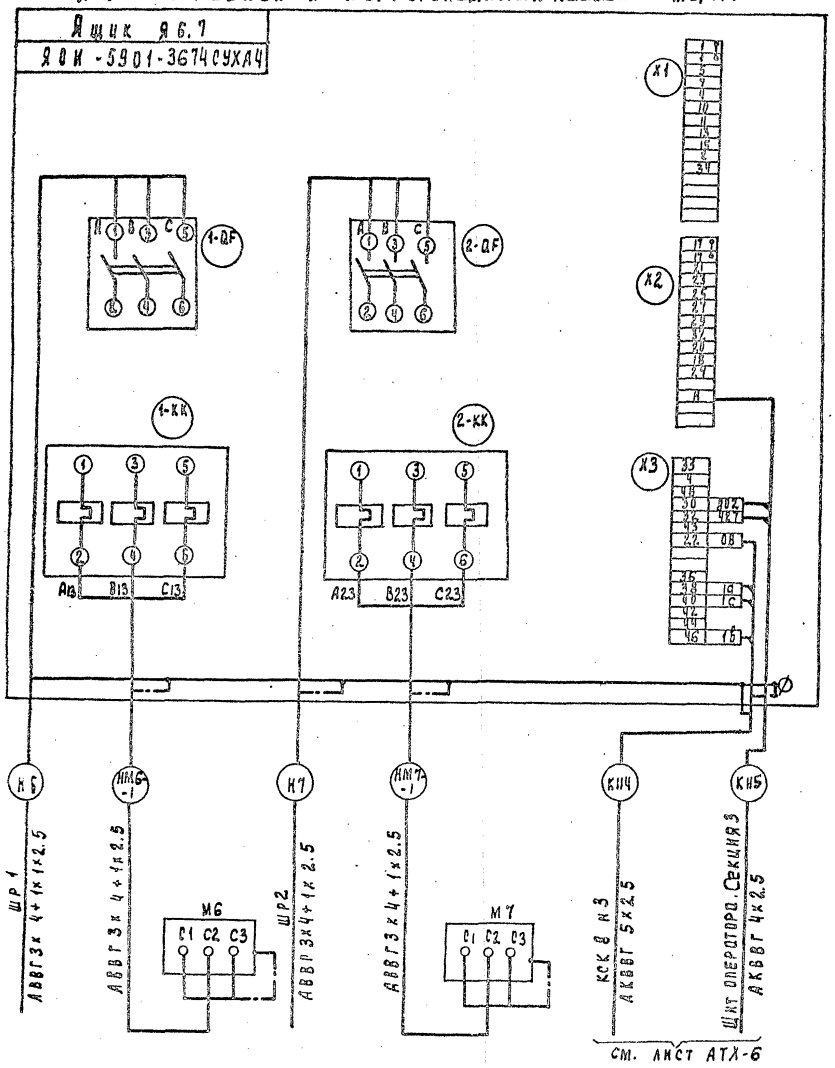
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешикова

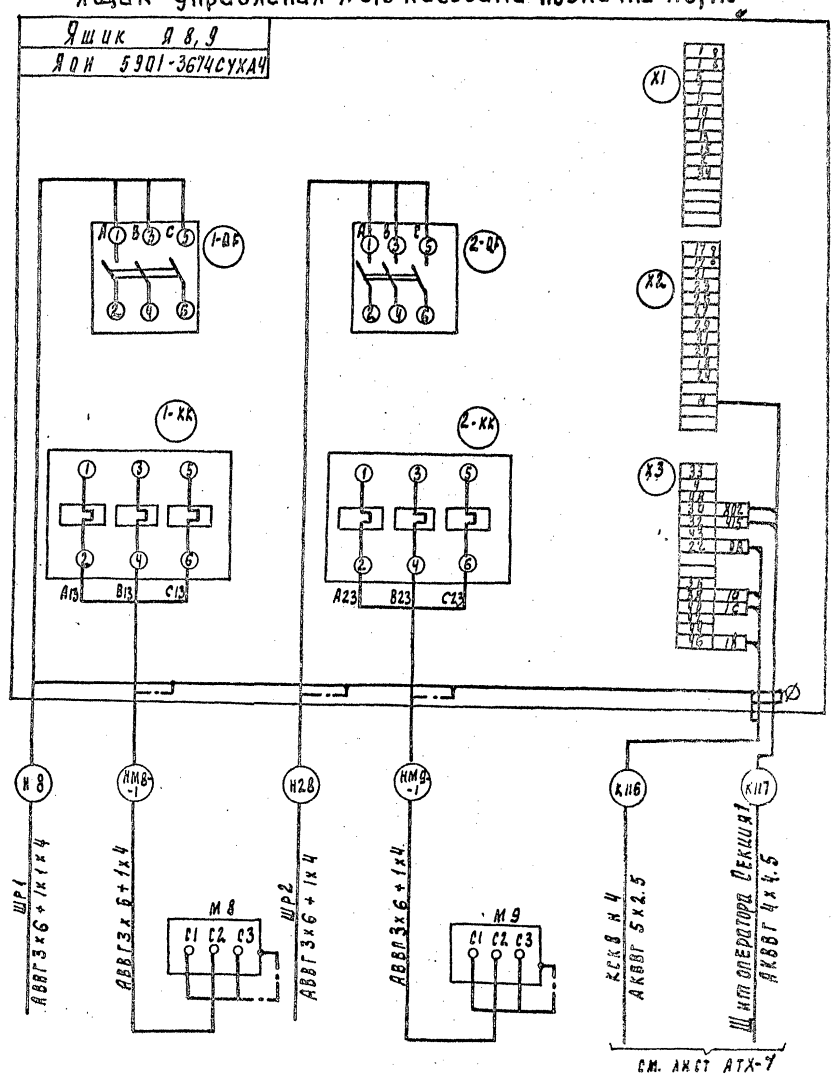
Формат: А2

Альбом 4

Ящик управления Я 6.7 дренажными насосами М6, М7



Ящик управления Я 8,9 насосами подкачки М8, М9



В ящике Я8,9 установить перемычки.
1-2, 17-18, 4-48 для обеспечения
режима напетания.
Зануление шкафов, эл. двигателей
выполнить согласно ПУЭ-85 §1-7-46

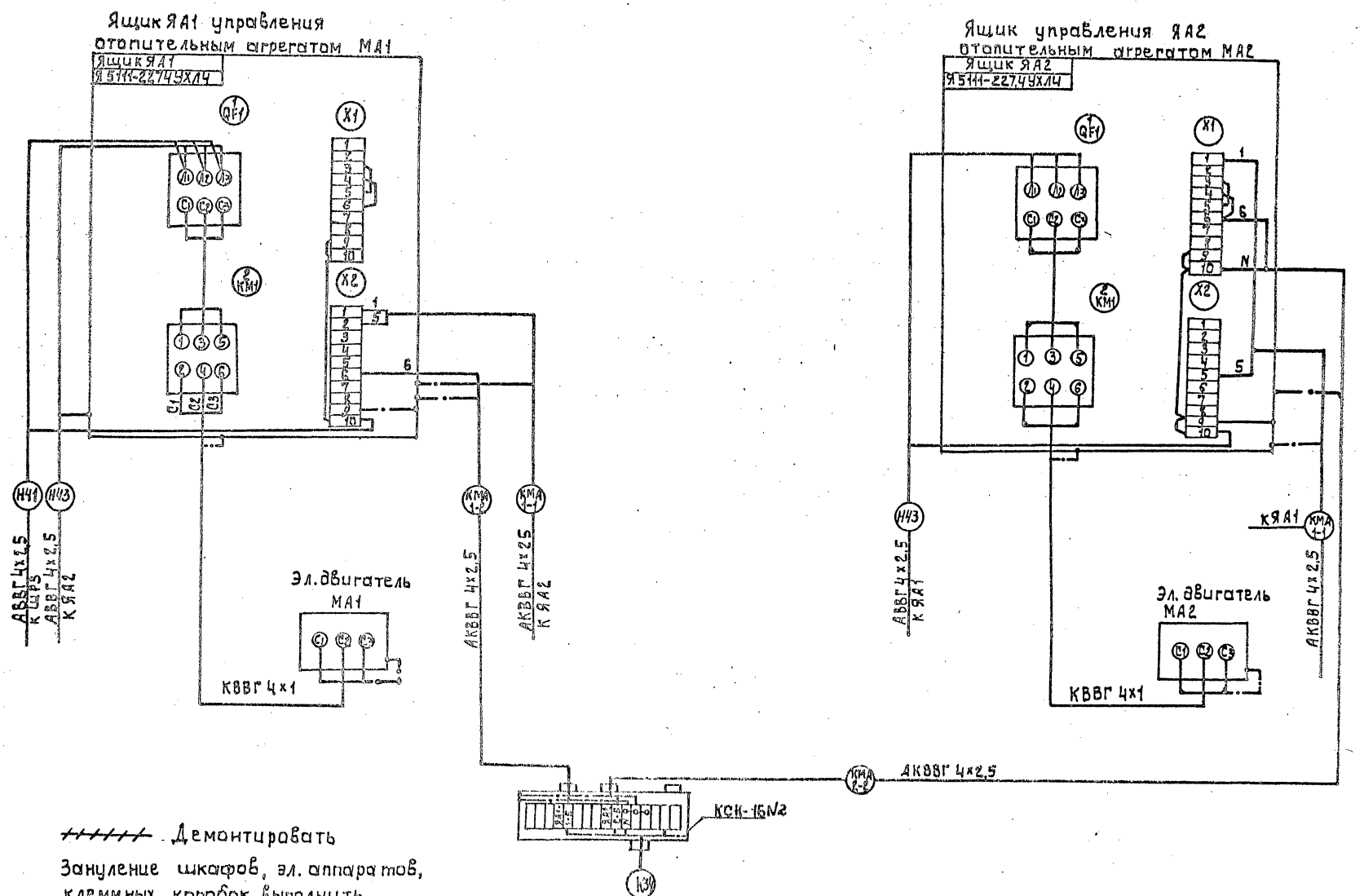
Привязан				ТП 901-3.247.88			ЭМ
	Нач. отд	Данилов		Здание рыбалки без резервуаров воды подземных источников с подогревателем до 10м³/ч производительностью 0,7 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр	Гусева			Р	9	
	Гл. спец	Гольцман		Схема подключения электрооборудования ящики Я 6.7, Я 8, 9	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Гусева					
Инв. N	Ст. инж	Ломазкова					

Копировал Подлевская

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 4



Демонтировать

Зануление шкафов, эл. аппаратов, клеммных коробок выполнить согласно ПУЭ-85, §1-7-46-85

Привязан			
Инв. №	Нач.отд.	А.Анилов	
	Н.контр.	Гусева	
	Гл.спец.	Гольцман	
	ГИП	Гусева	
	Ст.инж.	Помазкова	

ТП 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л при производительности 8,0 тыс. м3/сутки

Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯА1; ЯА2

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

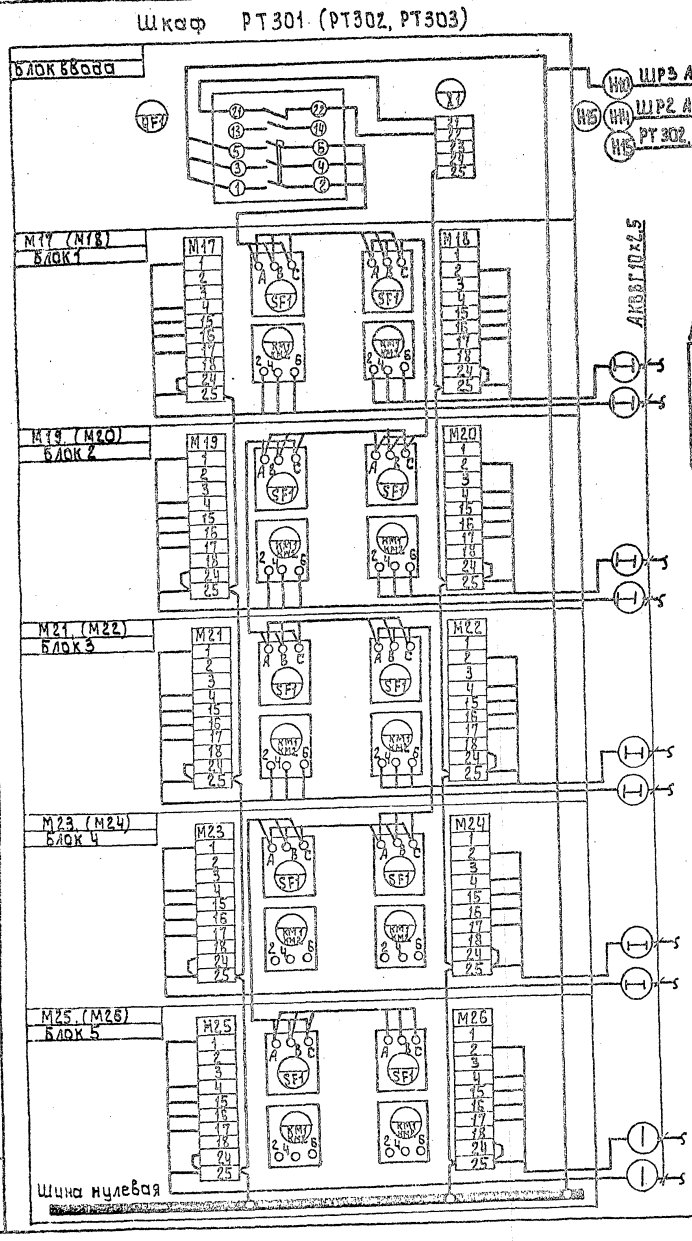
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

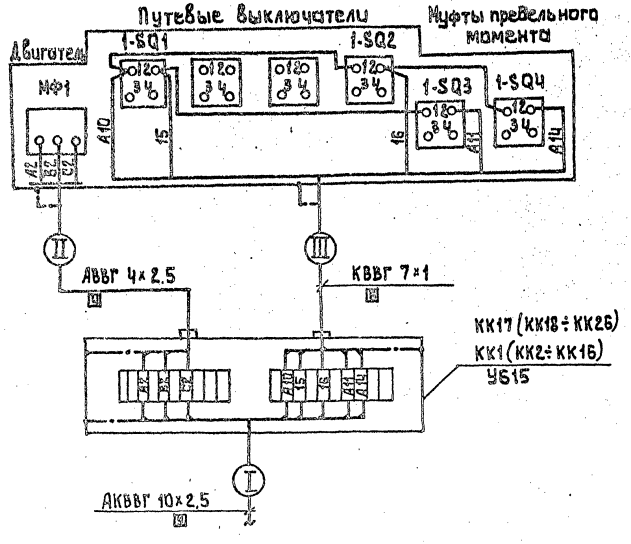
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Альбом 4





Заземление шкафов, клеммных коробок, эл. двигателей выполнить согласно ПУЭ-85 ВСН-7-46-85

Таблица применения

№ РТЗО	№ блока	№ затвора задвижки	№ клеммной коробки	Номер кабеля I	Номер кабеля II	Номер кабеля III
РТ301	Блок ввода					
	Блок 1	М 17	КК 17	КМ 17-1	НМ 17-2	КМ 17-3
		М 18	КК 18	КМ 18-1	НМ 18-2	КМ 18-3
	Блок 2	М 19	КК 19	КМ 19-1	НМ 19-2	КМ 19-3
		М 20	КК 20	КМ 20-1	НМ 20-2	КМ 20-3
	Блок 3	М 21	КК 21	КМ 21-1	НМ 21-2	КМ 21-3
		М 22	КК 22	КМ 22-1	НМ 22-2	КМ 22-3
	Блок 4	М 23	КК 23	КМ 23-1	НМ 23-2	КМ 23-3
		М 24	КК 24	КМ 24-1	НМ 24-2	КМ 24-3
	Блок 5	М 25	КК 25	КМ 25-1	НМ 25-2	КМ 25-3
		М 26	КК 26	КМ 26-1	НМ 26-2	КМ 26-3
РТ302	Блок ввода					
	Блок 1	МФ1	КК1	КМФ1-1	НМФ1-2	КМФ1-3
		МФ2	КК2	КМФ2-1	НМФ-2	КМФ2-3
	Блок 2	МФ3	КК3	КМФ3-1	НМФ3-2	КМФ3-3
		МФ4	КК4	КМФ4-1	НМФ4-2	КМФ4-3
	Блок 3	МФ5	КК5	КМФ5-1	НМФ5-2	КМФ5-3
		МФ6	КК6	КМФ6-1	НМФ6-2	КМФ6-3
	Блок 4	МФ7	КК7	КМФ7-1	НМФ7-2	КМФ7-3
		МФ8	КК8	КМФ8-1	НМФ8-2	КМФ8-3
	Блок 5	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—
РТ303	Блок ввода					
	Блок 1	МФ9	КК9	КМФ9-1	НМФ9-2	КМФ9-3
		МФ10	КК10	КМФ10-1	НМФ10-2	КМФ10-3
	Блок 2	МФ11	КК 11	КМФ11-1	НМФ11-2	КМФ11-3
		МФ12	КК 12	КМФ12-1	НМФ12-2	КМФ12-3
	Блок 3	МФ13	КК 13	КМФ13-1	НМФ13-2	КМФ13-3
		МФ14	КК 14	КМФ14-1	НМФ14-2	КМФ14-3
	Блок 4	МФ15	КК 15	КМФ15-1	НМФ15-2	КМФ15-3
		МФ16	КК 16	КМФ16-1	НМФ16-2	КМФ16-3
	Блок 5	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст. инж.	Помазкова		

тп. 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л. Производительностью 8 л/сек. Мозырь

Схема подключения электрооборудования. Шкаф РТ301-РТ303 задвижки, затворы МФ1 ÷ МФ16; М17 ÷ 26

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

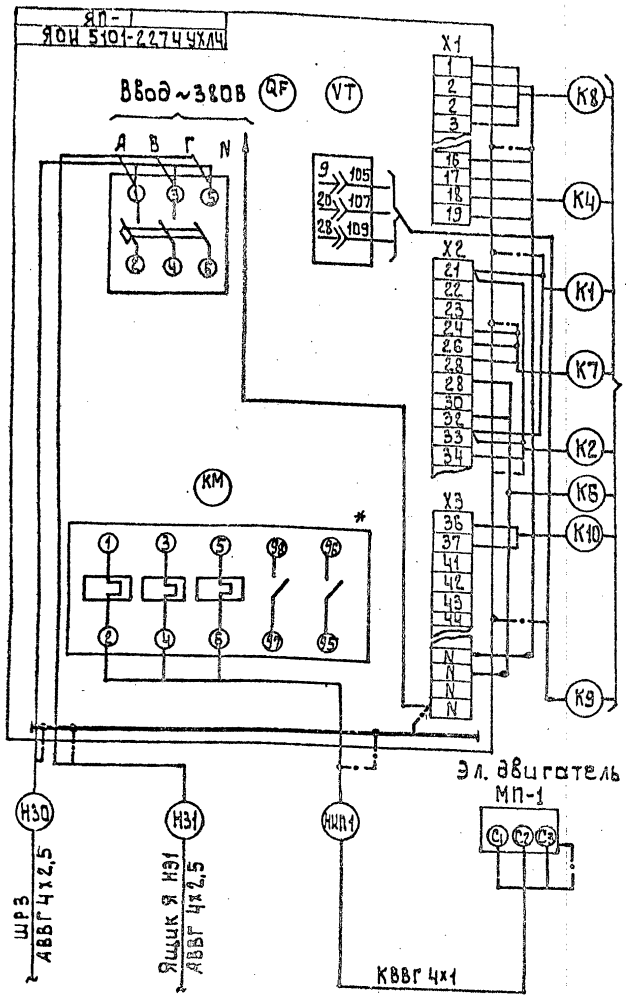
Копировал: Алешикова

Формат: А2

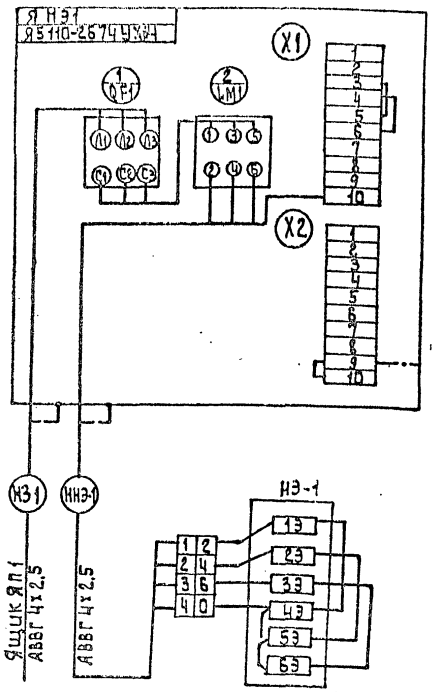
2345-01

Альбом 4

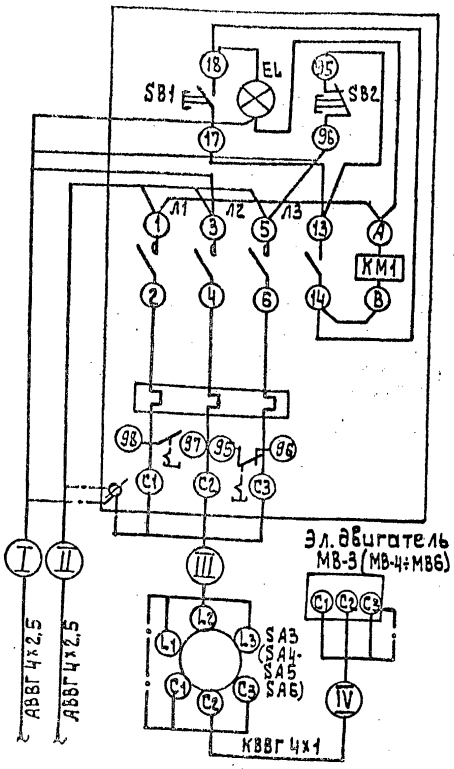
Ящик управления ЯП-1



Ящик управления ЯНЭ1 нагревательными элементами НЭ-1



Пускатель КМВ-3 (КМВ-4÷КМВ6)



Пускатель КМВ-1 (КМВ-2)

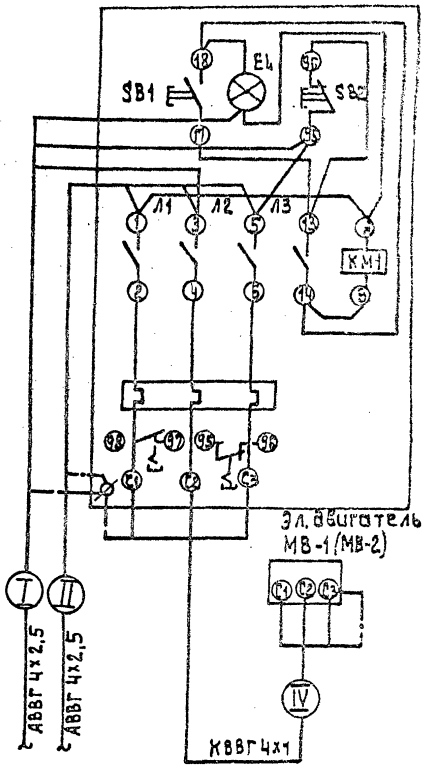


Таблица применения

Место установки	Номер эл. привода	Номер пускателя	Номер выключателя	Номер кабелей I	II	III	IV
Вытяжная вентканера	МВ-1	КМВ-1	—	Н32	Н33	—	НМВ1-1
	МВ-2	КМВ-2	—	Н33	—	—	НМВ2-1
	МВ-3	КМВ-3	SA3	Н34	Н36	Н32	НМВ3-1
	МВ-4	КМВ-4	SA4	Н36	—	Н35	НМВ4-1
Насосная станция пожаротушения	МВ-5	КМВ-5	SA5	Н38	Н42	Н37	НМВ5-1
	МВ-5	КМВ-6	SA6	Н42	—	Н38	НМВ6-1

* Пускатель ПМЛ 210004 заменить на пускатель ПМЛ 110004.

Зануление ящиков, аппаратов, эл. двигателей выполнить согласно ПУЭ-85 §1-7-46

Привязан.			
Инв. №			
Нач.отд	Данилов		
Н.контр	Гусева		
Гл.спец	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст. инж.	Помазкова		

ТП 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л (пр. производительностью 8 тыс. м3/сутки)

Схема подключения электрооборудования ящиков ЯП-1, ЯНЭ-1, пускателей КМВ1, КМВ2

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешикова

Формат А2

Альбом 4

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
В1	Ввод N1 ▱ кВ	Камера КСО-386 N1	▱	▱	▱			
В2	Ввод N2 ▱ кВ	Камера КСО-386 N2	▱	▱	▱			
В3	Камера КСО-386 N1	Трансформатор силовой N1	АЛШв ▱	3×35	15			
В4	Камера КСО-386 N2	Трансформатор силовой N2	АЛШв ▱	3×35	15			
Н1	ЩОТО. Панель 2	Шкаф Ш1	АВВГ	4×70	20			
К100	Шкаф Ш1	Щит оператора Секция	АКВВГ	19×2.5	35			
К101	Шкаф Ш1	Щит оператора Секция	АКВВГ	4×2.5	35			
НМ1-1	Шкаф Ш1	Эл. двигатель М1	АВВГ	4×70	10			
К102	Шкаф Ш1	Шкаф Ш2	АКВВГ	4×2.5	3			
КМ1-1-1	Шкаф Ш1	Коробка клеммная ККЗ-1	АКВВГ	14×2.5	10			
НМ1-1-2	Коробка клеммная ККЗ-1	Эл. двигатель задвижки М1-1	АВВГ	4×2.5	3			
КМ1-1-3	Коробка клеммная ККЗ-1	Выключатели эл. двигателя М1-1	КВВГ	10×1	3			
КМ1-2-1	Шкаф Ш1	Коробка клеммная ККЗ-2	АКВВГ	14×2.5	8			
НМ1-2-2	Коробка клеммная ККЗ-2	Эл. двигатель М1-2	АВВГ	4×2.5	3			
КМ1-2-3	Коробка клеммная ККЗ-2	Выключатели эл. двигателя М1-2	КВВГ	10×1	3			
Н2	ЩОТО Панель 2	Шкаф Ш2	АВВГ	4×70	25			
К103	Шкаф Ш2	Щит оператора секция 3	АКВВГ	19×2.5	37			
К104	Шкаф Ш2	Щит оператора Секция 3	АКВВГ	4×2.5	37			
НМ2-1	Шкаф Ш2	Эл. двигатель М2	АВВГ	4×70	10			
К105	Шкаф Ш2	Шкаф Ш3	АКВВГ	4×2.5	3			
КМ2-1-1	Шкаф Ш2	Клеммная коробка ККЗ-1	АКВВГ	14×2.5	10			
КМ2-1-2	Коробка клеммная ККЗ-1	Эл. двигатель М2-1	АВВГ	4×2.5	3			
КМ2-1-3	Коробка клеммная ККЗ-1	Выключатели эл. двигателя М2-1	КВВГ	10×1	3			
КМ2-2-1	Шкаф Ш2	Коробка клеммная ККЗ-2	АКВВГ	14×2.5	8			
КМ2-2-2	Коробка клеммная ККЗ-2	Эл. двигатель М2-2	АВВГ	4×2.5	3			
КМ2-2-3	Коробка клеммная ККЗ-2	Выключатели эл. двигателя М2-2	КВВГ	10×1	3			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
Н3	ЩОТО Панель 2	Шкаф Ш3	АВВГ	4×70	25			
К106	Шкаф Ш3	Щит оператора Секция 3	АКВВГ	19×2.5	35			
К107	Шкаф Ш3	Щит оператора Секция 3	АКВВГ	4×2.5	35			
НМ3-1	Шкаф Ш3	Эл. двигатель М3	АВВГ	4×70	10			
К108	Шкаф Ш3	Шкаф Ш4	АКВВГ	4×2.5	3			
КМ3-1-1	Шкаф Ш3	Коробка клеммная ККЗ-1	АКВВГ	14×2.5	10			
НМ3-1-2	Коробка клемная ККЗ-1	Эл. двигатель М3-1	АВВГ	4×2.5	3			
КМ3-1-3	Коробка клемная ККЗ-1	Выключатель эл. двигателя М3-1	КВВГ	10×1	3			
КМ3-2-1	Шкаф Ш3	Клеммная коробка ККЗ-2	АКВВГ	14×2.5	7			
НМ3-2-2	Клемная коробка ККЗ-2	Эл. двигатель М3-2	АВВГ	4×2.5	3			
КМ3-2-3	Клеммная коробка ККЗ-2	Выключатели эл. двигателя М3-2	КВВГ	10×1	3			
Н4	ЩОТО. Панель 7	Шкаф Ш4	АВВГ	4×70	40			
К109	Шкаф Ш4	Щит оператора Секция 3	АКВВГ	19×2.5	60			
К110	Шкаф Ш4	Щит оператора Секция 3	АКВВГ	4×2.5	60			
НМ4-1	Шкаф Ш4	Эл. двигатель М4	АВВГ	4×70	8			
К111	Шкаф Ш4	Шкаф Ш5	АКВВГ	4×2.5	3			
КМ4-1-1	Шкаф Ш4	Клеммная коробка ККЗ-1	АКВВГ	14×2.5	10			
НМ4-1-2	Клеммная коробка ККЗ-1	Эл. двигатель М4-1	АВВГ	4×2.5	3			
КМ4-1-3	Клеммная коробка ККЗ-1	Выключатели эл. двигателя М4-1	КВВГ	10×1	3			
КМ4-2-1	Шкаф Ш4	Клеммная коробка ККЗ-2	АКВВГ	14×2.5	7			
НМ4-2-2	Клеммная коробка ККЗ-2	Эл. двигатель М4-2	АВВГ	4×2.5	3			
КМ4-2-3	Клеммная коробка ККЗ-2	Выключатели эл. двигателя М4-2	КВВГ	10×1	3			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Ст. инж.	Поназкова	

т.п. 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8.0 тыс. м³/сут.

Кабельный журнал. Начала.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва

Формат А2

Альбом 4

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель проложен: Длина м
Н5	Щ070 панель 7.	Шкаф Ш5	АВВГ	4×70	35			
К112	Шкаф Ш5	Щит оператора секция 3	АКВВГ	19×2,5	55			
К113	Шкаф Ш5	Щит оператора секция 3	АКВВГ	4×2,5	55			
НМ5-1	Шкаф Ш5	Эл. двигатель М5	АВВГ	4×70	10			
КМ5-1-1	Шкаф Ш5	Клеммная коробка ККБ-1	АКВВГ	14×2,5	10			
КМ5-1-2	Клеммная коробка ККБ-1	Эл. двигатель М5-1	АВВГ	4×2,5	3			
КМ5-1-3	Клеммная коробка ККБ-1	выключатели эл. двигателя М5-1	КВВГ	10×1	3			
КМ5-2-1	Шкаф Ш5	Клеммная коробка ККБ-2	АКВВГ	14×2,5	7			
КМ5-2-2	Клеммная коробка ККБ-2	Эл. двигатель М5-2	АВВГ	4×2,5	3			
КМ5-2-3	Клеммная коробка ККБ-2	выключатели эл. двигателя М5-2	КВВГ	10×1	3			
Н11	Щ070 панель 3	Шкаф распределительный ШР1	АВВГ	3×16+1×10	40			
Н6	Шкаф распределительный ШР1	Шкаф управления Я6,7	АВВГ	3×4+1×2,5	65			
НМ6-1	Шкаф управления Я6,7	Эл. двигатель М6	АВВГ	3×4+1×2,5	15			
Н7	Шкаф распределительный ШР2	Шкаф управления Я6,7	АВВГ	3×4+1×2,5	65			
НМ7-1	Шкаф управления Я6,7	Эл. двигатель М7	АВВГ	3×4+1×2,5	15			
Н8	Шкаф распределительный ШР1	Шкаф управления Я8,9	АВВГ	3×6+1×4	50			
НМ8-1	Шкаф управления Я8,9	Эл. двигатель М8	АВВГ	3×6+1×4	5			
НМ9-1	Шкаф управления Я8,9	Эл. двигатель М9	АВВГ	3×6+1×4	5			
Н9	Шкаф распределительный ШР1	Шкаф управления Я10,11	АВВГ	4×2,5	65			
НМ10-1	Шкаф управления Я10,11	Эл. двигатель М10	АВВГ	4×2,5	10			
НМ11-1	Шкаф управления Я10,11	Эл. двигатель М11	АВВГ	4×2,5	10			
К114	Шкаф управления Я6,7	Соединительная коробка КСК-8N3	АКВВГ	5×2,5	10			
К115	Шкаф управления Я6,7	Щит оператора секция 3	АКВВГ	4×2,5	65			
К116	Шкаф управления Я8,9	Соединительная коробка КСК-8N4	АКВВГ	5×2,5				
К117	Шкаф управления Я8,9	Щит оператора секция 1	АКВВГ	4×2,5	55			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
Н10	Шкаф распределительный ШР3	Шкаф РТ301	АВВГ	4×2,5	55			
КМ17-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК17	АКВВГ	10×2,5	25			
КМ17-2	Соединительная коробка КК17	Конечные выключатели 17SQ1÷17SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ17-3	Соединительная коробка КК17	Электродвигатель М17	АВВГ	4×2,5	3			
КМ18-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК18	АКВВГ	10×2,5	22			
КМ18-2	Соединительная коробка КК18	Конечные выключатели 18SQ1÷18SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ18-3	Соединительная коробка КК18	Электродвигатель М18	АВВГ	4×2,5	3			
КМ19-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК19	АКВВГ	10×2,5	15			
КМ19-2	Соединительная коробка КК19	Конечные выключатели 19SQ1÷19SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ19-3	Соединительная коробка КК19	Электродвигатель М19	АВВГ	4×2,5	3			
КМ20-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК20	АВВГ	10×2,5	13			
КМ20-2	Соединительная коробка КК15	Конечные выключатели 20SQ1÷20SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ20-3	Соединительная коробка КК15	Электродвигатель М20	АВВГ	4×2,5	3			
КМ21-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК21	АКВВГ	10×2,5	27			
КМ21-2	Соединительная коробка КК21	Конечные выключатели 21SQ1-21SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ21-3	Соединительная коробка КК21	Электродвигатель М21	АВВГ	4×2,5	3			
КМ22-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК22	АКВВГ	10×2,5	12			
КМ22-2	Соединительная коробка КК22	Конечные выключатели 22SQ1÷22SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ22-3	Соединительная коробка КК22	Электродвигатель М22	АВВГ	4×2,5	3			

▭ — заполняется при привязке проекта

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Гусева	
Гл.спец.	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Ст.инж.	Помазкова	

ТП 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр. производительностью 8,0 тыс. м3/сутки

Кабельный журнал
Продолжение 1

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

Формат: А2

23446-04

Альбом 4

Марки-ровка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил. напряж.	Кабель: Проложен: Длина м
КМ23-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК23	АКВВГ	10×2,5	10			
КМ23-2	Соединительная коробка КК23	Конечные выключатели 23SQ1÷23SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ23-3	Соединительная коробка КК23	Электродвигатель М23	АВВГ	4×2,5	3			
КМ24-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК24	АКВВГ	10×2,5	10			
КМ24-2	Соединительная коробка КК24	Конечные выключатели 24SQ1÷24SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ24-3	Соединительная коробка КК24	Электродвигатель М24	АВВГ	4×2,5	3			
КМ25-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК25	АКВВГ	10×2,5	27			
КМ25-2	Соединительная коробка КК25	Конечные выключатели 25SQ1÷25SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ25-3	Соединительная коробка КК25	Электродвигатель М25	АВВГ	4×2,5	3			
КМ26-1	Шкаф РТ301	Соединительная коробка КК26	АКВВГ	10×2,5	26			
КМ26-2	Соединительная коробка КК26	Конечные выключатели 26SQ1÷26SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМ26-3	Соединительная коробка КК26	Электродвигатель М26	АВВГ	4×2,5	3			
Н13	ЩО70. Панель 6	Шкаф распределительный ШР2	АВВГ	3×16+1×10	35			
Н14	Шкаф распределительный ШР2	Шкаф РТ302	АВВГ	4×2,5	45			
КМФ1-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК1	АВВГ	10×2,5	15			
КМФ1-2	Соединительная коробка КК1	Конечные выключатели 1-SQ1÷1-SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ1-3	Соединительная коробка КК1	Электродвигатель МФ1	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ2-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК2	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ2-2	Соединительная коробка КК2	Конечные выключатели 2-SQ1÷2-SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ2-3	Соединительная коробка КК2	Электродвигатель МФ2	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ3-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК3	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ3-2	Соединительная коробка КК3	Конечные выключатели 3SQ1÷3SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ3-3	Соединительная коробка КК3	Электродвигатель МФ3	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ4-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК4	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ4-2	Соединительная коробка КК4	Конечные выключатели 4SQ1÷4SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ4-3	Соединительная коробка КК4	Электродвигатель МФ4	АВВГ	4×2,5	3			

Марки-ровка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
КМФ5-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК5	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ5-2	Соединительная коробка КК5	Конечные выключатели 5SQ1÷5SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ5-3	Соединительная коробка КК5	Электродвигатель МФ5	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ6-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК6	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ6-2	Соединительная коробка КК6	Конечные выключатели 6SQ1÷6SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ6-3	Соединительная коробка КК6	Электродвигатель МФ6	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ7-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК7	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ7-2	Соединительная коробка КК7	Конечные выключатели 7SQ1÷7SQ4	КВВГ	4×1	3			
НМФ7-3	Соединительная коробка КК7	Электродвигатель М7	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ8-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК8	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ8-2	Соединительная коробка КК8	Конечные выключатели 8SQ1÷8SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ8-3	Соединительная коробка КК8	Электродвигатель М8	АВВГ	4×2,5	3			
Н15	Шкаф РТ302	Шкаф РТ303	АВВГ	4×2,5	5			
КМФ9-1	Шкаф РТ302	Соединительная коробка КК9	АКВВГ	10×2,5	16			
КМФ9-2	Соединительная коробка КК9	Конечные выключатели 9SQ1÷9SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ9-3	Соединительная коробка КК9	Электродвигатель М9	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ10-1	Шкаф РТ30-3	Соединительная коробка КК10	АКВВГ	10×2,5	16			
КМФ10-2	Соединительная коробка КК10	Конечные выключатели 10SQ1÷10SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ10-3	Соединительная коробка КК10	Электродвигатель М10	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ11-1	Шкаф РТ30-3	Соединительная коробка КК11	АКВВГ	10×2,5	18			
КМФ11-2	Соединительная коробка КК11	Конечные выключатели 11SQ1÷11SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ11-3	Соединительная коробка КК11	Электродвигатель М11	АВВГ	4×2,5	3			

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Ст. инж.	Помаькова	

тп 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 6 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Кабельный журнал
Продолжение 2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Альбом 4

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
КМФ12-1	Шкаф РТ30-3	Соединительная коробка КК12	АКВВГ	10×2,5	18			
КМФ12-2	Соединительная коробка КК12	Конечные выключатели 12SQ1÷12SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ12-3	Соединительная коробка КК12	Электродвигатель М12	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ13-1	Шкаф РТ30-3	Соединительная коробка КК13	АКВВГ	10×2,5	19			
КМФ13-2	Соединительная коробка КК13	Конечные выключатели 13SQ1÷13SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ13-3	Соединительная коробка КК13	Электродвигатель М13	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ14-1	Шкаф РТ30-3	Соединительная коробка КК14	АКВВГ	10×2,5	19			
КМФ14-2	Соединительная коробка КК14	Конечные выключатели 14SQ1÷14SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ14-3	Соединительная коробка КК14	Электродвигатель М14	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ15-1	Шкаф РТ30-3	Соединительная коробка КК15	АКВВГ	10×2,5	20			
КМФ15-2	Соединительная коробка КК15	Конечные выключатели 15SQ1÷15SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ15-3	Соединительная коробка КК15	Электродвигатель М15	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ16-1	Шкаф РТ30-3	Соединительная коробка КК16	АКВВГ	10×2,5	20			
КМФ16-2	Соединительная коробка КК16	Конечные выключатели 15SQ1÷15SQ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ16-3	Соединительная коробка КК16	Электродвигатель М16	АВВГ	4×2,5	3			
Н16	Шкаф распределительный ШР2	Автоматический выключатель QF1	АВВГ	4×2,5	25			
Н17	Автоматический выключатель QF1	Штепсельная розетка РШ1	АВВГ	4×2,5	5			
Н18	Штепсельная розетка РШ1	Штепсельная розетка РШ2	АВВГ	4×2,5	5			
Н19	Шкаф распределительный ШР2	Шкаф вытяжной ШВ	АВВГ	4×2,5	55			
Н20	Шкаф вытяжной ШВ	Шкаф сушильный ШС	АВВГ	4×2,5	20			
Н21	Шкаф распределительный ШР2	Стол лабораторный	АВВГ	4×2,5	50			
Н22	Автоматический выключатель QF1	Автоматический выключатель QF2	АВВГ	4×2,5	60			
Н23	Автоматический выключатель QF2	Протяжная коробка К1	АВВГ	4×2,5	15			
Н24	Протяжная коробка К1	Штепсельная розетка РШ3	АВВГ	4×2,5	3			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил. напряжен	Кабель проложен: Длина м
Н25	Протяжная коробка К1	Протяжная коробка К2	АВВГ	4×2,5	3			
Н26	Протяжная коробка К2	Штепсельная розетка РШ5	АВВГ	4×2,5	3			
Н27	Шкаф распределительный ШР2	Шкаф распределительный ШР3	АВВГ	3×16+1×10	20			
Н28	Шкаф распределительный ШР2	Ящик управления Я8,9	АВВГ	3×6+1×4	60			
Н29	Щ070. Панель	Шкаф распределительный ШР3	АВВГ	3×16+1×10	5			
Н30	Шкаф распределительный ШР3	Шкаф управления Я П1	АВВГ	4×2,5	15			
НМП1-1	Шкаф управления Я П1	Электродвигатель МП1	КВВГ	4×1	12			
Н31	Шкаф управления Я П1	Шкаф управления Я Н31	АВВГ	4×2,5	5			
НИ31-1	Шкаф управления Я Н31	Нагревательные элементы Н31	АВВГ	4×2,5	10			
Н32	Шкаф распределительный ШР3	Магнитный пускатель КМВ1	АВВГ	4×2,5	40			
НМВ1-1	Магнитный пускатель КМВ1	Электродвигатель МВ1	КВВГ	4×1	10			
Н33	Магнитный пускатель КМВ1	Магнитный пускатель КМВ2	АВВГ	4×2,5	5			
НМВ2-1	Магнитный пускатель КМВ2	Электродвигатель МВ2	КВВГ	4×1	10			
Н34	Шкаф распределительный ШР3	Магнитный пускатель КМВ3	АВВГ	4×2,5	60			
Н35	Магнитный пускатель КМВ3	Пакетный выключатель SA3	АВВГ	4×2,5	20			
НМВ3-1	Пакетный выключатель SA3	Электродвигатель МВ3	КВВГ	4×1	10			
Н36	Магнитный пускатель КМВ3	Магнитный пускатель КМВ4	АВВГ	4×2,5	25			
Н37	Магнитный пускатель КМВ4	Пакетный выключатель SA4	АВВГ	4×2,5	25			
НМВ4-1	Пакетный выключатель SA4	Электродвигатель МВ4	КВВГ	4×1	15			
Н38	Шкаф распределительный ШР3	Магнитный пускатель КМВ5	АВВГ	4×2,5	35			
Н39	Магнитный пускатель КМВ5	Пакетный выключатель SA5	АВВГ	4×2,5	55			
НМВ5-1	Пакетный выключатель SA5	Электродвигатель МВ5	КВВГ	4×1	10			
Н40	Магнитный пускатель КМВ5	Пакетный выключатель SA5	АВВГ	4×2,5	45			
НМВ5-1	Пакетный выключатель SA5	Электродвигатель МВ5	КВВГ	4×1	35			
Н41	Шкаф распределительный ШР3	Шкаф управления Я А1	АВВГ	4×2,5	50			
Н42	Магнитный пускатель КМВ5	Магнитный пускатель КМВ6	АВВГ	4×2,5	20			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Данилов	
Н.контр	Гусева	
Гл.спец	Гольц.Ман	
ГИП	Гусева	
Ст.инж	Помазкова	

ТП 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/литр производительностью 8 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Кабельный журнал
Продолжение 3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23448-04

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Альбом 4

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
КМА1-1	Шкаф управления ЯА1	Электродвигатель МА1	АВВГ	4×1	10			
Н43	Шкаф управления ЯА1	Шкаф управления ЯА2	АВВГ	4×2.5	30			
КМА2-1	Шкаф управления ЯА2	Электродвигатель МА2	КВВГ	4×1	10			
Н44	Шкаф распределительный ШР3	Автоматический выключатель QF3	АВВГ	4×2.5	25			
Н45	Автоматический выключатель QF3	Пакетный выключатель SA1	АВВГ	4×2.5	5			
Н46	Пакетный выключатель SA1	Прибор Р1	КВВГ	4×1	5			
Н47	Пакетный выключатель SA1	Пакетный выключатель SA2	АВВГ	4×2.5	7			
Н48	Пакетный выключатель SA2	Пакетный выключатель SA7	АВВГ	4×2.5	7			
Н49	Пакетный выключатель SA2	Прибор Р2	КВВГ	4×1	5			
Н50	Пакетный выключатель SA7	Прибор Р3	КВВГ	4×1	5			
Н51	Пакетный выключатель SA7	Пакетный выключатель SA8	АВВГ	4×2.5	7			
Н52	Пакетный выключатель SA8	Прибор Р4	КВВГ	4×1	5			
КМА1-1	Шкаф управления ЯА1	Шкаф управления ЯА2	АКВВГ	4×2.5	25			
КМА1-2	Шкаф управления ЯА1	Соединительная коробка КСК-16N2	АКВВГ	4×2.5	25			
КМА2-2	Шкаф управления ЯА2	Соединительная коробка КСК-16N2	АКВВГ	4×2.5	10			
Н57	Щит 0.4кВ, панель 1	Конденсаторная установка	АВВГ	4×95	10			
Н58	Щит 0.4кВ, панель 1	Конденсаторная установка	АВВГ	4×95	10			
Н59	Автоматический выключатель QF2	Щит анализатора хлора ЩАХ	АВВГ	4×2.5	15			
Н60	Щит анализатора хлора ЩАХ	Щит оператора ЩО	АВВГ	4×2.5	25			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение: А	АВВГ	АКВВГ	КВВГ
4×95	—	10	—	—
4×70	—	300	—	—
4×35	30	—	—	—
3×16+1×10	—	120	—	—
3×6+1×4	—	120	—	—
3×4+1×2.5	—	160	—	—
19×2.5	—	—	225	—
14×2.5	—	—	90	—
10×2.5	—	—	500	—
5×2.5	—	—	20	—
4×2.5	—	1100	470	—
10×1	—	—	—	30
7×1	—	—	—	80
5×1	—	—	—	25
4×1	—	—	—	185

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольман	
ГИП	Гусева	
Ст. инж.	Понамарева	

т.п. 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л производительностью 8.0тыс. м³/сут.

Кабельный журнал окончание

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 4

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Высоковольтное оборудование			
1		Комплектное распределительное устройство			
		КСО - 386	1		
		Низковольтное оборудование			
2		Щит распределительный 0,4 кв, состоящий из 10 панелей			
		ЩО 70 компл	1		
		Шкафы распределительные:			
3		ШР 11-73702-2293	1		ШР1
4		ШР 11-73509-2293	1		ШР2
5		ШР 11-73504-2293	1		ШР3
6		Шкаф управления - ШОИ 5903-4574-УХЛ4	5		Ш1÷Ш5
7		Ящик управления ЯОИ 5901 3674 СУХЛ4	2		Я6,7 Я8,9
8		Я 5114-2874 УХЛ4	1		Я10,11
9		ЯОИ 5101-2274 УХЛ4	1		Я01
10		Я 5111-2274 УХЛ4	2		Я01 Я02
11		Я 5110-2674 УХЛ4	1		Я09
12		Шкаф управления РТ 30-81	3		РТ301 РТ302 РТ303

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
13		Пускатель магнитный ПМЛ-123002	6		КМ81÷КМ86
		Выключатели:			
14		ПВ3 - 10/М356	4		
15		ПВ2 - 10/М356	7		
16		Автоматический выключатель АП50 - 2МТ	3		
17		Розетка штепсельная двухполюсная.	2		
		Изделия заводов ГЭМ			
18		Стойка кабельная К 1150 У3	60		
19		Полка кабельная К 1161 У3	180		
20		Лоток НЛ20-П2У3	60		
21		Ввод гибкий К 1088 У3	5		
22		Ввод гибкий К 1086 У3	16		
23		Коробка клеммная У615 А У2	36		
24		Скобы разные	0,100		
25		Коробка ответвительная кор 73У3	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Материалы			
26		Труба стальная ГОСТ 10704-76. 47×2,м	5		
27		89×3, м	5		
		Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-83			
28		40×3 ,м	135		
29		90×9,6 ,м	50		
30		Металлорукав РЗ-Ц-Х29, м	210		
31		Полоса стальная 5×40 ,т	0,100		
		Сборочные единицы			
32	5.407-88-002 исп. 3	Настенная одиночная кабельная конструкция в = 600	60	шт	

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст. инж.	Помазкова		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8,0 тыс. м³/сут. Размещение электрооборудований и прокладка кабелей. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

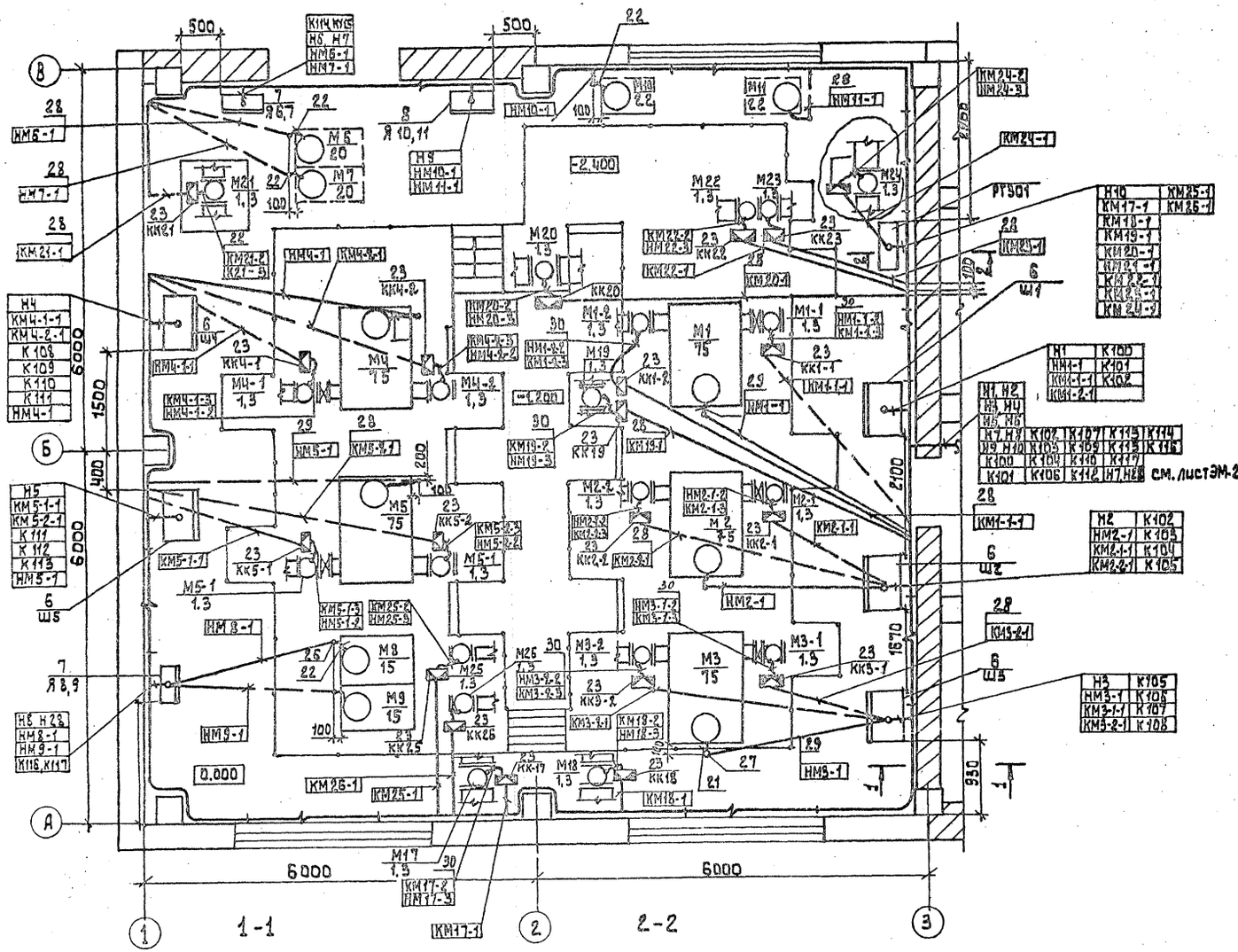
Формат А2

23446-01

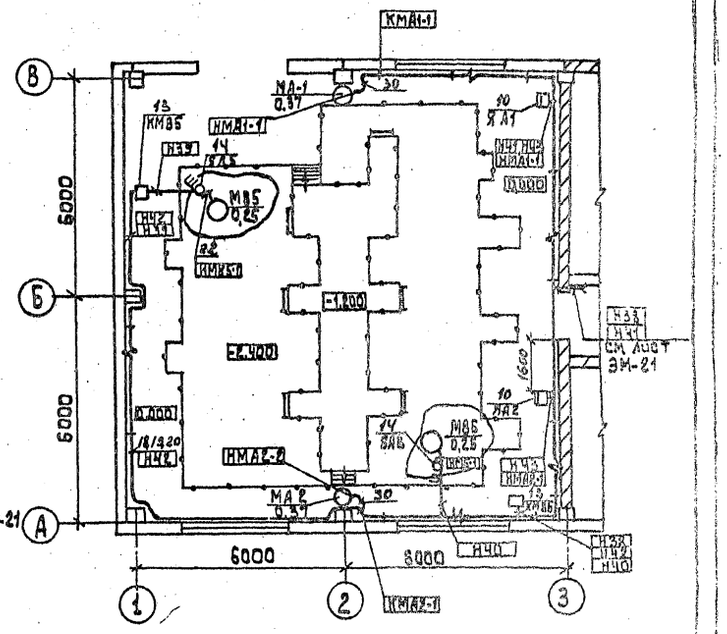
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

План на отм. -2.400; 0.000

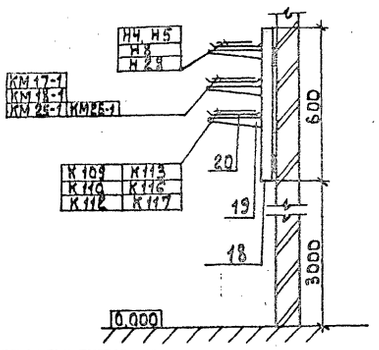


План на отм. -2.400, 0.000.

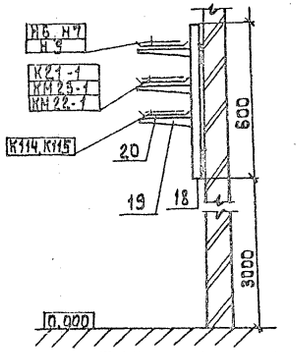


1. Относящиеся чертежи см. лист ЭМ-18, ЭМ-20, ЭМ-21
2. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовыми проектами 4.407-260 „Прокладка кабелей на конструкциях". 5.407-88 „Узлы и конструкции для прокладки кабелей".
3. Кабели, идущие на высоте до 2х метров от уровня пола, защитить.
4. Щит оператора, що устанавливается и заказывается в части АТХ. см. лист АТХ-9.
5. Ящики управления установить на высоте 1,2 м от уровня пола, пускатели, выключатели 1,5 м от уровня пола.
6. Кабели, отмеченные значками * и **, относятся соответственно к сооружениям „здание бактерицидной установки", и „сооружения по обороту промывной воды".

1-1



2-2



Привязан					тп 901-3-247.88		ЭМ
			Нач.отд.	Данилов	Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8,0 тыс м³/сутки	Стадия: Р	Лист: 19 / Листов:
			Н.контр.	Гусева			
			Гл.спец.	Гольцман	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм -2.400, 0.000 н/с II подъема	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
			ГИП	Гусева			
Инв. №			Ст.инж.	Помажова			

Согласовано: Отдел АСО — Антонова; Отдел АС — Грачева; Отдел ВГ — Киняевич

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

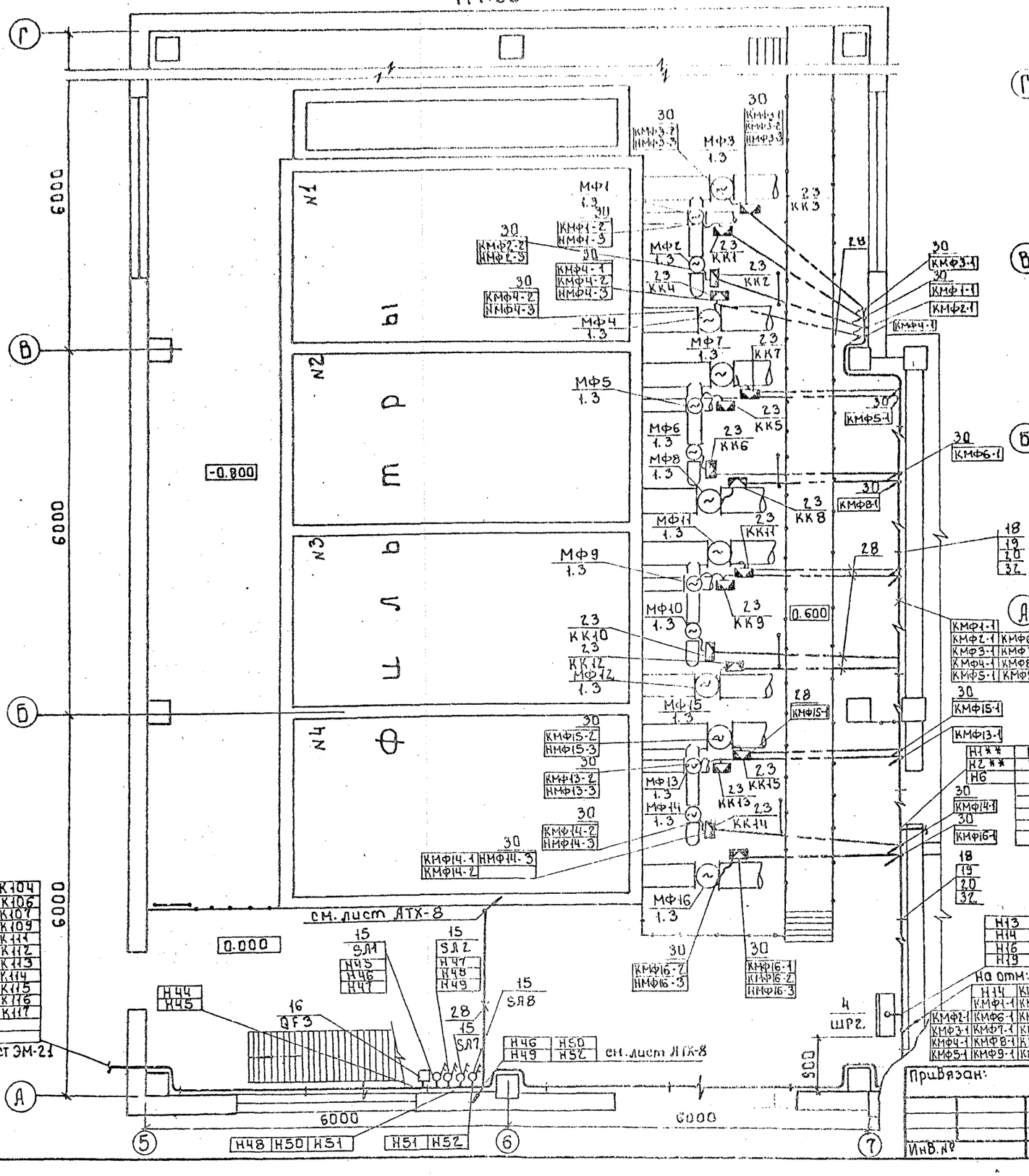
Копировал: Алещикова

Формат: А2

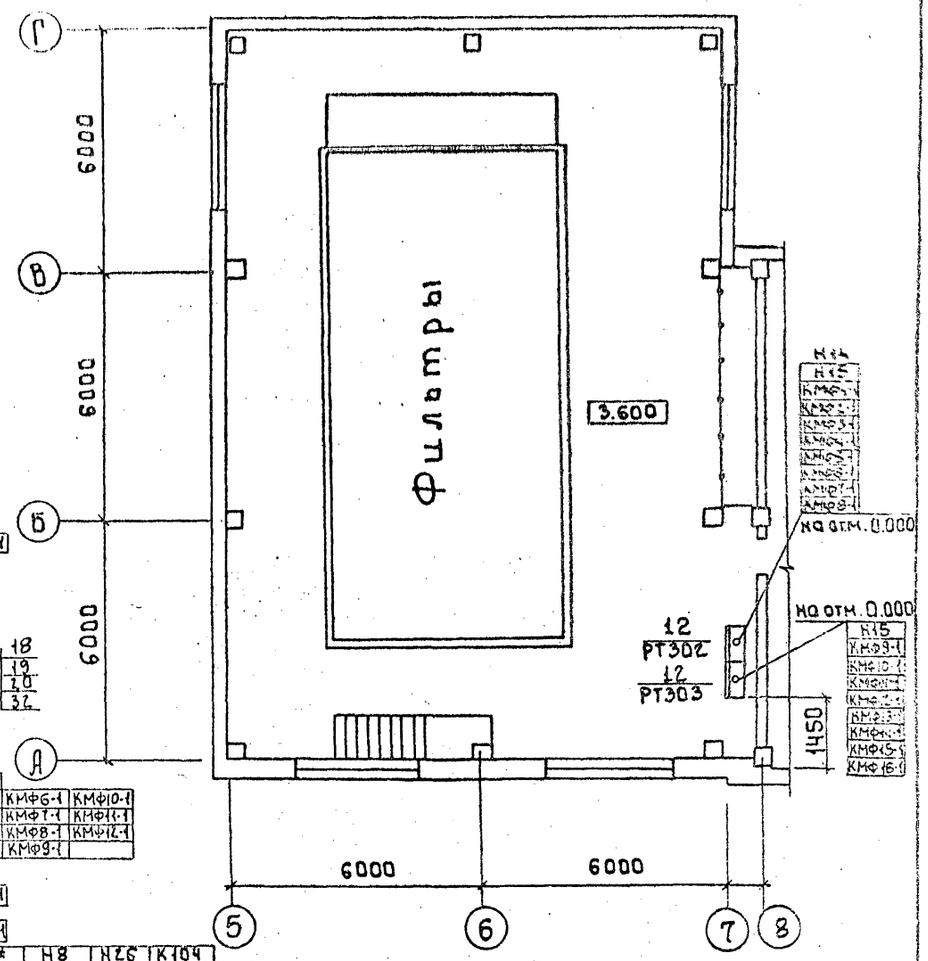
23446-01

Альбом 4

План на отм: 0.000
М1:50



План на отм: 3.600
М1:100



Данный лист читать совместно с листом ЭМ-18, ЭМ-19, ЭМ-21

Н1**	Н8	Н26	К104
Н2**	Н9	Н37	К106
Н6	Н10	Н38	К107
	Н11	Н41	К109
	Н16	Н44	К111
	Н19	К100	К112
	Н21	К101	К113
	Н29	К103	К114
			К115
			К117

см. лист ЭМ-21

Согласовано:		
Отдел А.С.	Антонова	
Отдел Б.С.	Грачева	
Отдел В.Г.	Чичерина	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст. инж.	Литвинова		

Привязан:

Инв. №

т.п. 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 8 тыс. м³/сут.

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -0.800, 0.000 и 3.600 Фильтровальный зал.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

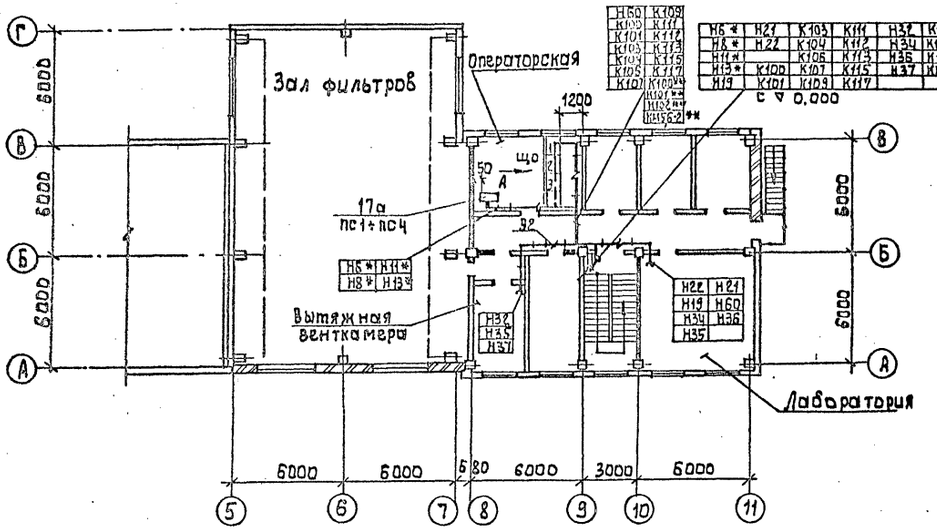
23448-04

Копировал: Баброва

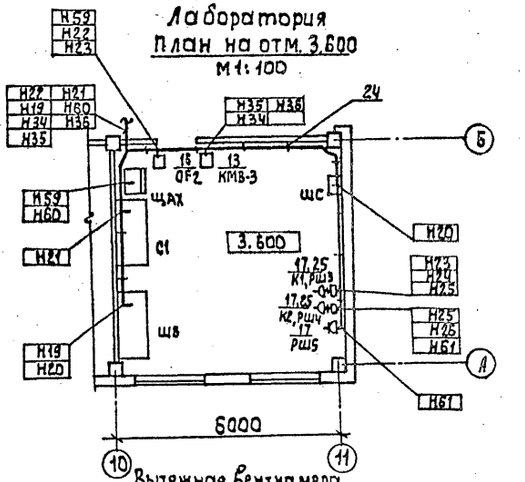
Формат А2

Альбом 4

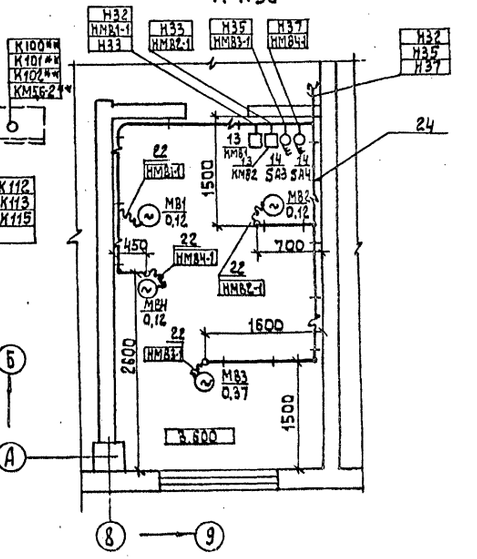
План на отм. 3.600
М 1:200



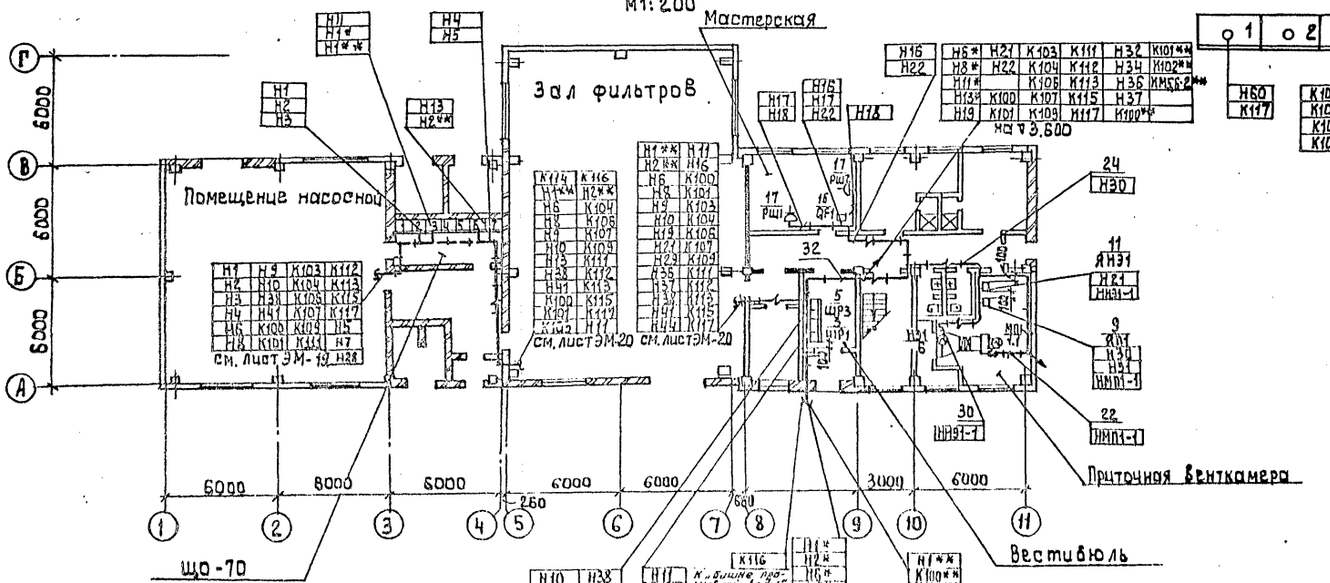
Лаборатория
План на отм. 3.600
М 1:100



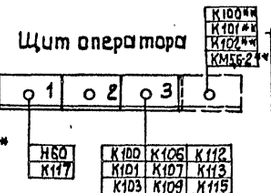
Вытяжная венткамера
План на отм 3.600
М 1:50



План на отм. 0.000
М1:200



Вид А



Данный лист читать совместно с листом ЭМ-18, ЭМ-19.

Согласовано:	Отдел АСП	Лабоцинны	
	Отдел ВТ	Лучерина	
	Отдел ВС	Грочева	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан		
			Инв. №		

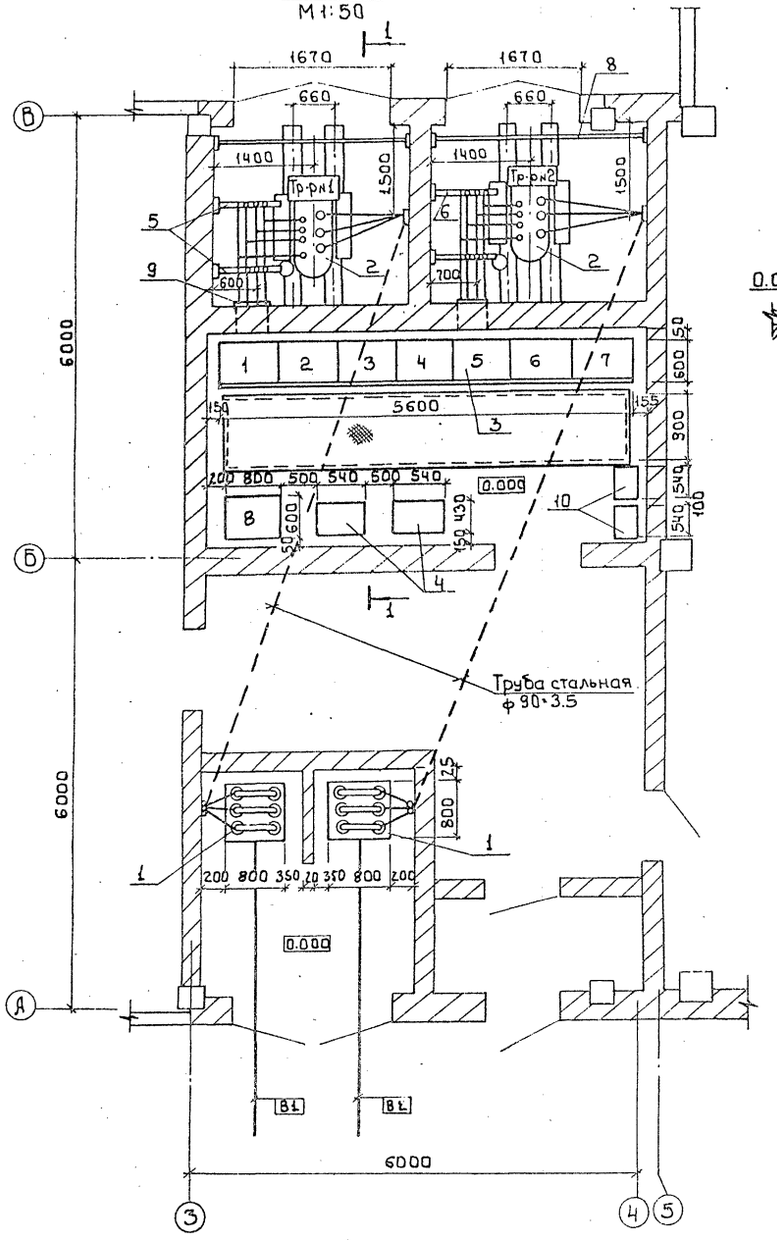
Разраб.	Данилов		тп 901-3-247.88		ЭМ
Н. контр.	Гусева		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 3,0 тыс м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Гольцман			Р	21	
ГИП	Гусева		Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Венткамеры, лаборатория, операторская	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Ст. инж.	Котова					

Копировал: Алещикова

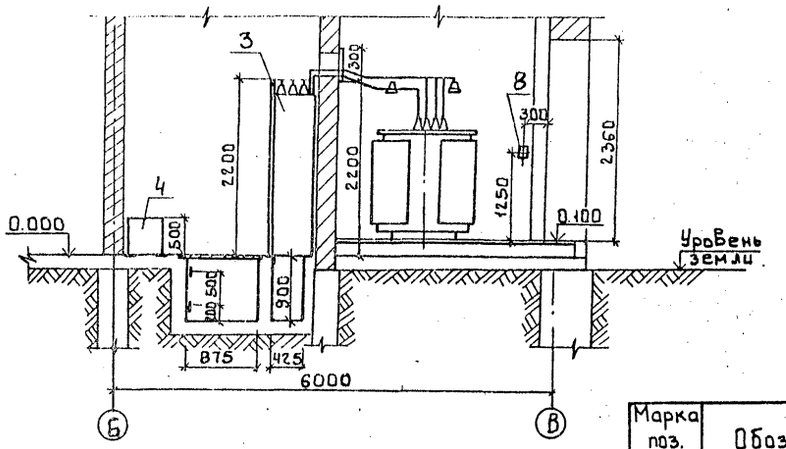
Формат: А2

Альбом 4

План
М1:50



1 - 1



▱ — Заполняется при привязке проекта

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Распределительное устройство КСО-386▱кВ	2		Опросный лист ЭМ 011
2		Трансформатор силовой ТМ-400▱/0.4кВ	2		
3		Щит распределительный ЩО-70 0.4кВ	1комп		Опросный лист ЭМ 012
4		Конденсаторная установка УК4-0.38-100У3	2		
5		Конструкция для крепления трех изоляторов тип1	2		См. лист ЭМ М332
6		Конструкция для крепления трех изоляторов тип 2	2		См. лист ЭМ М332
7		Конструкция для крепления кабеля▱кВ	2		См. лист 2 ЭМ М33
8		Барьер в камере трансформатора	2		См. лист ЭМ М331
9		Плита проходная	2		ЭМ М332
10		Щиток учета	2		

Согласовано
Отдел АСП Архипова
Отдел АСП Дворянина

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Постникова		
ГИП	Постникова		
Вед.инж.	Стрельцова		

т.п. 901-3-247.88 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/литр, производительностью 8.0тыс.м³/сут.

Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ГПИ и НИИ Энергосетьпроект оборудования г.Москва

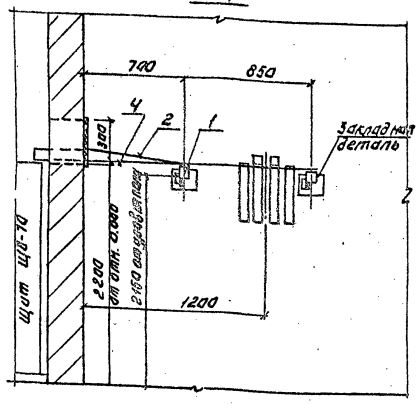
Копировал: Боброва

Формат А2

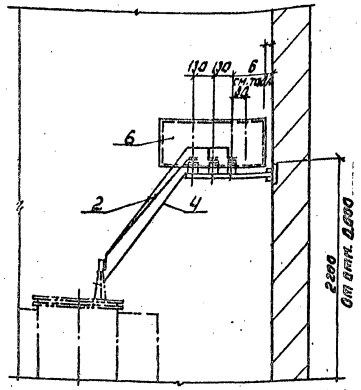
Альбом 4

Вводы 0.4 кв. в камерах трансформатора. М 1:20.

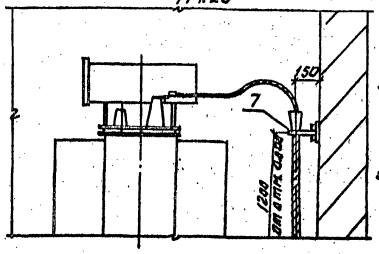
1-1



2-2

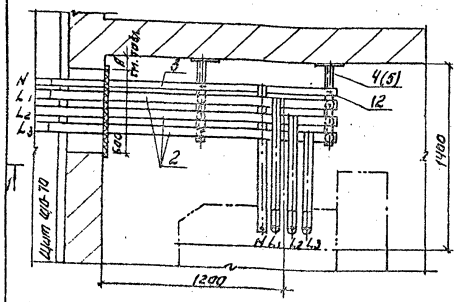


Выводы ▭ кв. в камерах трансформаторов. М 1:20



1. ▭ заполняется при привязке проекта.
2. Конструкции под изоляторы и для крепления кабеля приварить к закладным деталям.
3. Спецификация на ошиновку дана на 2 камеры силовых трансформаторов.

План.



Выводы ▭ кв. в камерах КСО-386 М 1:20

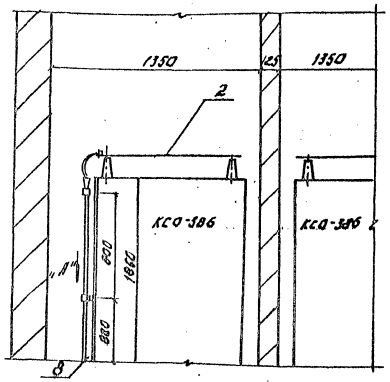
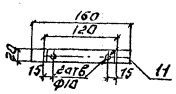


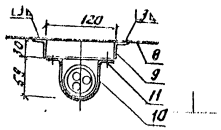
Таблица размеров и применения конструкций.

	Размеры в мм		Типы конструкций
	А	Б	
Камера пр-ра №1	300	470	Тип 1
Камера пр-ра №2	400	570	Тип 2

Скоба.



Вид по стрелке „А"



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Опорный изолятор ОНО-1-2,5 У3 ГОСТ 9024-74 Изолятор фарфоровый К-111	12		
2		Шина алюминиевая			
		АД31Т 60×6 ГОСТ 15176-70*	16 м		
3		Шина алюминиевая			
		АД31Т 40×5 ГОСТ 15176-70	6 м		
4		Конструкция для трех	2		
		изоляторов ОНО-1-2,5 Тип 1			См.
5		Конструкция для трех	2		ПЛС1
		изоляторов ОНО-1-2,5 тип 2	2		ЭМ
6		Плита асбестоцементная	2		М33-2
7		Конструкция для крепления кабеля ▭ кв	2		
8		Сталь листовая δ=2 мм.	2		
		400×860; ГОСТ 16523-70*			
9		Скоба-сталь δ=2 мм.	6		
		20×20; ГОСТ 16523-70*			
10		Скоба СД-60 (К146)	6		
11		Болт с гайкой и двумя	12		
		шайбами М 6×20			
		ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70			
		ГОСТ 11371-78.			
12		Болт с гайкой и двумя	12		
		шайбами М 8×20			
		ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70			
		ГОСТ 11371-78.			

Т.П. 901-3-247.88 ЭМ

Привязан:

Инв. №

Нач. пр.	Данилов		
Н. контр.	Постникова		
Гип	Постникова		
Вед. инж.	Стрелкова		

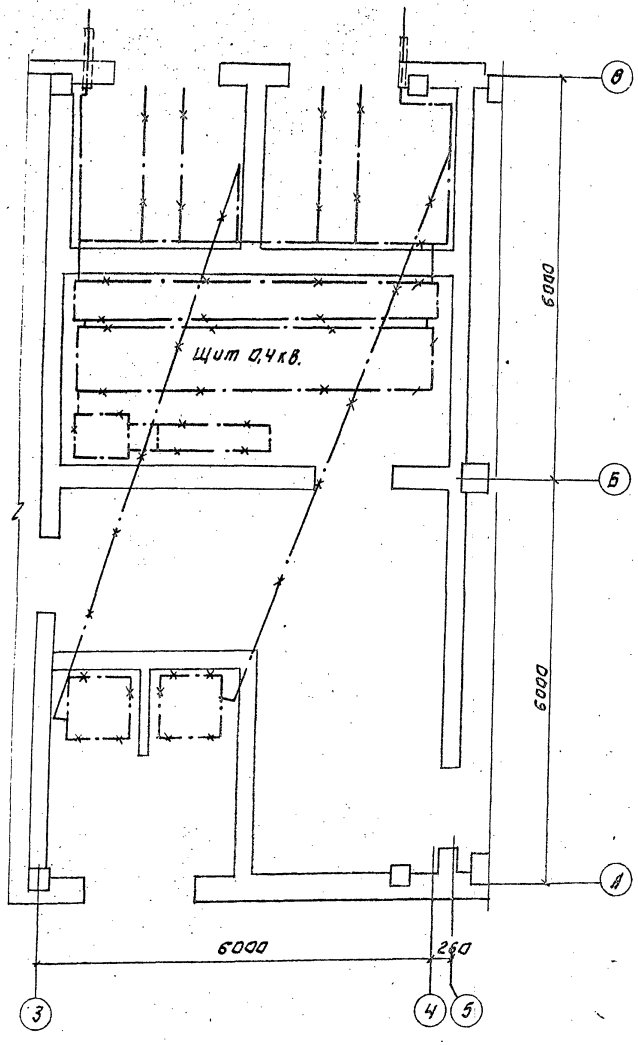
Здание станции обезжелезивания и фторирования подземных источников с сооружениями для хлорирования в 6 м³/ч производительностью 6 тыс. м³/сут.

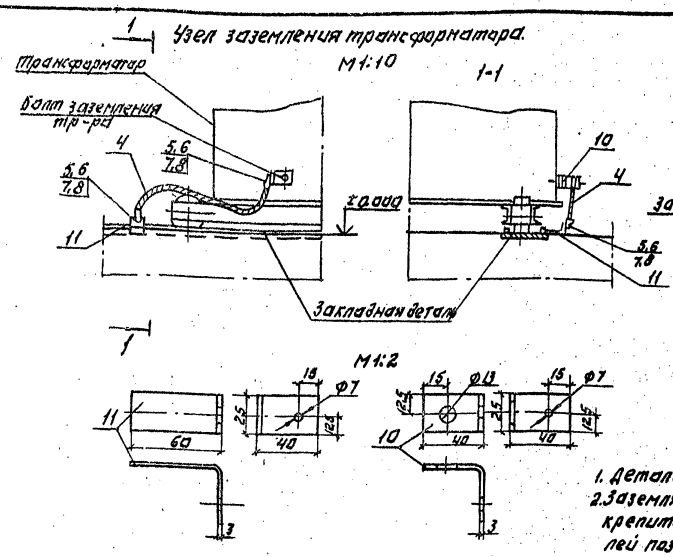
Электроснабжение. Электрическая подстанция. Узлы установки электрооборудования.

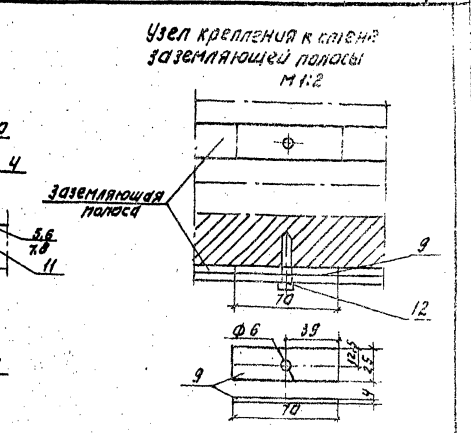
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2







1. Деталь поз. 11 приварить к закладной детали.
2. Заземляющую полосу при прокладке по стене крепить через 0,6 м посредством забивки дюбелей поз. 12.

1. Заземляющее устройства выполняется в соответствии с главой 1.7, ПУЭ 1985г.
2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.
3. Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом данных о токе замыкания на землю, характеристики грунта, наличия естественных заземлителей.
4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от основной магистрали и выполняется полосовой сталью сеч. 25х4 мм.
5. В качестве магистралей заземления используются закладные детали для установки панелей щита, камер КСО, а также направляющие для катков трансформатора.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Внутренний контур заземления			
1		Полоса 25х4 ГОСТ 103-76	15м		
		Наружный контур заземления.			
2		Электрод ф 12мм; l=5м.	▱	4	
		ГОСТ 2590-71.			
3		Полоса 40х4 ГОСТ 103-76	▱	4	
		Детали заземления.			
4		Провод АПР 1х25 ГОСТ 6323-76	2м		
5		Наконечник кабельный			
		2,5-8-7А УХЛ3.	4		
6, 7, 8		Болт с гайкой и шайбой			
		М6х18 ГОСТ 7798-79, 5915-70			
		11371-78	2		
9		Полоса 25х4; ГОСТ 103-76			
		L = 70 мм.	2		
10		L = 80 мм.	2		
11		L = 100 мм.	2		
12		Дюбель Гвоздь ДГ-Х-4,5х40	60		

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Постникова		
ГИП	Постникова		
Вед. инж.	Стрельцова		

ТП 901-3-247.88 ЭМ

Здание трансформаторной подстанции. Заземление.

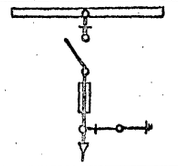
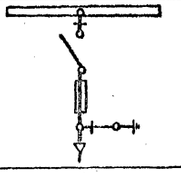
Стадия: Р. Лист: 24

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

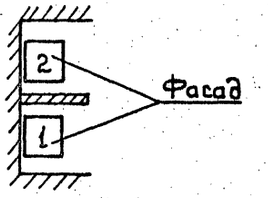
Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом 4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

№№ п/п	Запрашиваемые данные			
1	Сборные шины	Напряжение В	▱	
		Ток, А	80	
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)			
3	Номер камеры по плану		2	1
4	Назначение камеры		Ввод №2	Ввод №1
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу		КСО386-04	КСО386-04
6			▱/1У3	▱/1У3
7	Номинальный ток камеры, А		▱	▱
8	Тип и технические данные	Выключатель	ВНП-10/630-20ЭП-3У3	ВНП-10/630-20ЭП-3У3
9	Привод выключателя	Тип и номер схемы исполнения	комплектно	комплектно
		Пределы уставок РТП, А		
		Пределы уставок РТВ, А		
		Напряжение и ток включ. и отключ. электромаг.		
10	Предохранитель, плавкая вставка		ПКЭ-▱	ПКЭ-▱
11	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансфор.			
12	Трансформатор напряжения			
13	Разрядник			
14	Количество трансформаторов тока ТЗЛ			
15	Реле требующие уточнения характеристик по заказу			
16				
17				
18				
19				
20				
21	Наименование объекта и его местонахождение		▱	
22	Наименование заказчика и его адрес		▱	
23	Наименование проектной организации и ее адрес		▱	
24	Платежные реквизиты заказчика			
25	Отгрузочные реквизиты заказчика			
26	Номер фондового наряда Союзглавэлектро и дата выдачи			

План расположения камер



1 Обе камеры поставить с шестью изоляторами для сборных шин.

2 ▱ заполняется при привязке проекта.

Привязан				т.п.901-3-247.88		ЭМ ОЛ1		
				Нач.отд.	Данилов	Здание станции обезжелезивания воды поверхностных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 80 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр.	Постникова		Р	1	1
				ГИП	Постникова	Опросный лист для заказа камер серии КСО-386	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
				Вед.инж.	Стрельцова				
Инв.№									

Альбом 4

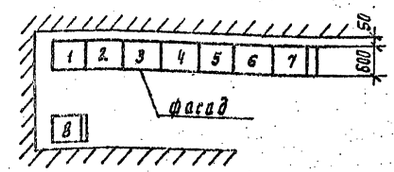
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Боброва

Формат А2

Альбом 4

	Запрашиваемые данные																												
1	Порядковый номер панели		1	2				3						4	5	6					7				8	9	10
2	Номинальное напряжение	380В																									
3	Номинальный ток, динамическая устойчивость сборных шин	1000 А 30 кА																									
4	Схема первичных соединений																										
5	Материал и сечение нулевой шины																										
6	Тип панели или шкафа		ЩО70-1-42У3	ЩО70-1-08У3				ЩО70-1-06У3						ЩО70-1-72У3	ЩО70-1-42У3	ЩО70-1-06У3					ЩО70-1-08У3				ЩО70-1-90	ЩО70-1-36У3	ЩО70-1-36У3
7	Номер схемы вторичных соединений																										
8	Назначение линии (надпись в рамке)		Ввод №1	Конвекторная установка	Хозяйственный насос	Хозяйственный насос	Хозяйственный насос	Шкаф ШР1	Резерв	Шкаф ШР4	Рубильник освещения	Шкаф ШР6	Резерв	Секционный выключатель	Ввод №2	Шкафы ШР2, ШР5	Резерв	Резерв	Аварийное освещение	Резерв	Шкаф ШР5	Резерв	Хозяйственный насос	Хозяйственный насос	Конвекторная установка	АВР	Щиток учета	Щиток учета
9	Тип коммутирующего защитного аппарата: Автомат пуска — Тип		АВМ10	А3726	А3726	А3726	А3726	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	АВМ10	АВМ10	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3726	А3726	А3726	А3726			
10	Автомат пуска — Каталожный №																										
11	Рубильник, ток, А		1000	400		400		400			400			1000	1000	400			400			400		400				
12	Блок БВ, БПВ		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата		1000	200	200	200	200	80	16	12,5	50	50	80	1000	1000	100	80	50	40	80	100	200	200	200	200			
14	Пределы уставок по току расцепителя автомата: Замедленного срабатывания																										
15	Пределы уставок по току расцепителя автомата: Мгновенного срабатывания																										
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания сек																										
17	Ток плавкой вставки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
18	Трансформатор тока — Номинальный ток, А		1000/5	200/5	200/5	200/5	200/5	—	—	—	—	—	—	—	1000/5	—	—	—	—	—	—	200/5	200/5	200/5	200/5			
19	Количество и сечение кабеля																										
20	Амперметр, шкала, А		0÷1000	0÷200	0÷200	0÷200	0÷200	—	—	—	—	—	—		0÷1000	—	—	—	—	—	—	0÷200	0÷200	0÷200	0÷200			
21	Вольтметр, шкала, В		0÷500												0÷500												
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27	Счетчик																									СА4У-1шт. СР4У-1шт	СА4У-1шт. СР4У-1шт
28	Щиток учета		2																								
29	Количество панелей (в том числе торцевых)		12 панелей (в том числе 2 торцевых)																								
I	Наименование объекта																										
II	Наименование заказчика, его адрес																										
III	Наименование проектной организации и ее адрес																										



▱ – Заполняется при привязке проекта.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Постникова		
ГИП	Постникова		
Вед. инж.	Стрельцова		

ТП 901-3-247.88 — Эм. ОА2

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 6 тыс. м³/сут.

Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО-70

Стадия	Лист	Листов
	1	1

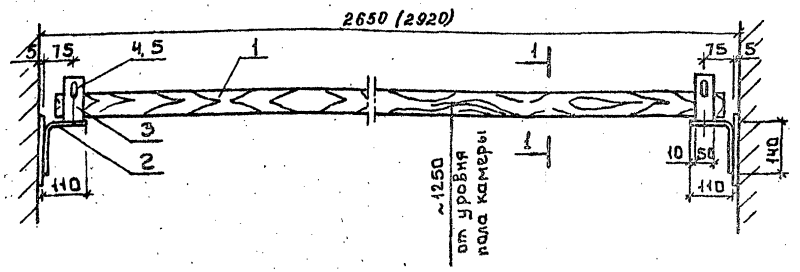
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23440-02

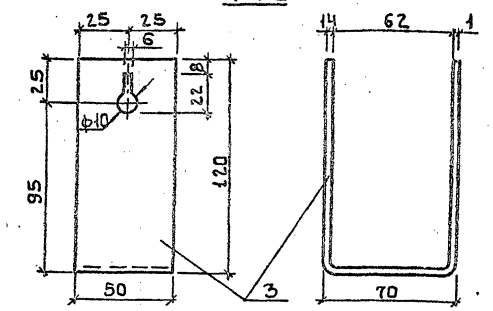
Копировал Подаевская — Формат А2

Альбом 4

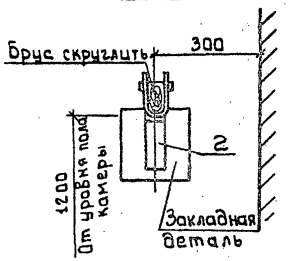
Барьер в камере трансформатора (подлежат монтажу 2 барьера)

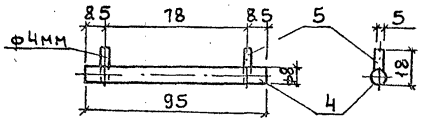


М1:2



1 - 1





1 Брус изготовить из древесины отборного сорта.
2 Брус покрыть за два раза краской краской, металлоконструкция - серой краской
3 Детали поз 2 и 3 соединяются между собою сваркой
4 Барьер крепится приваркой к закладным деталям
5 В скобках дан размер для камеры тр-ра №2.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Барьер			
1		Брус (хвоя) 80×60 L=2590 (2820)	1		
		Полоса 50×5 ГОСТ 103-76			
2		L=250	2	0.41	
3		L=300	2	0.58	
4		Сталь ф8, L=95 ГОСТ 2590-71	2	0.07	
5		Проволока ф5 L=18 ГОСТ 2590-71	4	0.03	

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЭМ. МЭЗ-1	Барьер в камере трансформатора	2	
	Плита проходная асбестоцемент-		
ЭМ МЭЗ-2	ная для шин 0,4-0.23 кВ.	2	
	Конструкция для трех изоля-		
ЭМ МЭЗ-2	торов К-711	4	
	Конструкция для крепления		
ЭМ МЭЗ-2	кабеля ▱ кВ	2	

Ведомость потребности в материалах для изделий МЭЗ

№строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип.	Количество инв.	Количество Всего
1	Прокат черных металлов					
2	Уголок равнополочных					
3	40×40×4, т	093200	168	—	0.015	0.015
4	Полоса					
5	5×50, т	093200	168	—	0.005	0.05
6	Круг					
7	ф4 мм, т	093400	168	—	0.001	0.001
8	ф8 мм, т	093400	168	—	0.001	0.001
9	Метизы, т	120000	168	—	0.001	0.001
10	Итого в натуральном виде с уче-					
11	том отходов (3.7%), т		168	—	0.023	0.023
12	Всего натуральной стали					
13	класса С38/23, в том числе по					
14	укрупненному сортаменту:					
15	Сталь среднесортная, т	093200	168	—	0.020	0.020
16	Катанка, т	093400	168	—	0.002	0.002
17	Лист асбестоцементный, м²	578103	055	—	0.5	0.5
18	Пиломатериалы, м³	533000	113		0.002	0.002
19						
20						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Постникова		
ГИП	Постникова		
Вед. инж.	Стрельцова		

т.п. 901-3-247.88 ЭМ МЭЗ

Здание станции обезжелезивания воды поверхностных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 8 тыс. м³/сутки

Изделия МЭЗ. Ведомость потребности в материалах для изделий МЭЗ Конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

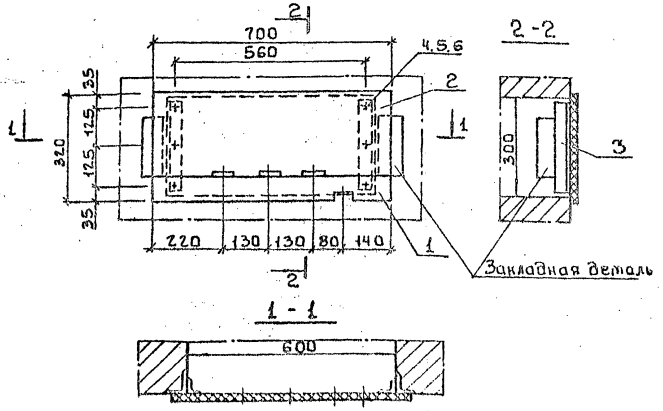
Копировал: Боброва

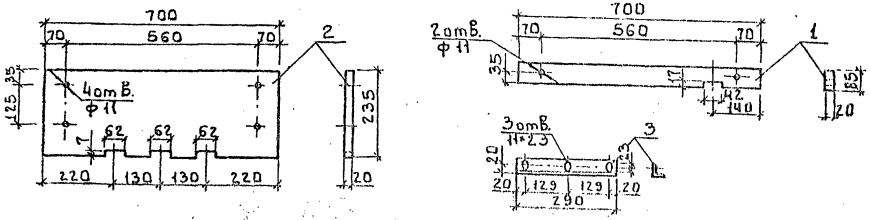
Формат: А2

23448-04

Альбом 4

Плита проходная асбестоцементная для щит 0.4-0.23 кВ
(подлежат монтажу две плиты)





1 Уголки поз. 3 приварить к закладным деталям.
2 Асбестоцементные доски поз. 1 и 2 после окончательной механической обработки просушиваются и затем пропитываются битумом марки БН-III (ГОСТ 22245-76*)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плита проходная			
		Доска асбестоцементн. Б-20 ГОСТ			
1		700×85 ГОСТ 4248-78	1		
2		700×2.35	1		
		Уголок 40×40×4 ГОСТ 8509-86			
3		L=290	2		
4		Болт М10×40 ГОСТ 7798-70	6		
5		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	6		
6		Шайба 10 ГОСТ 11371-78	6		

Конструкция для трех изоляторов ИО-1-2.5 (подлежат монтажу 4 конструкции)

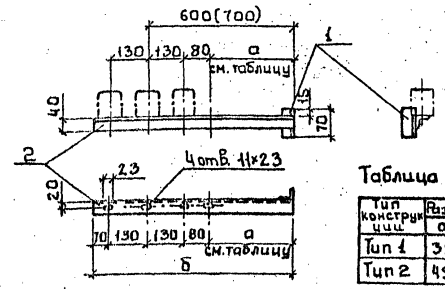


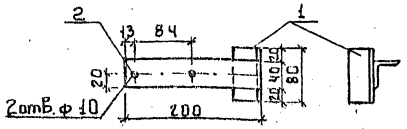
Таблица размеров

Тип конструкции	Размеры в мм а	б	Кол.
Тип 1	390	800	2
Тип 2	490	900	2

1 Детали конструкций соединяются сваркой
2 Конструкции покрасить масляной краской серого цвета за два раза

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Конструкция для трех изоляторов ИО-1-2.5			
		Уголок 40×40×4 ГОСТ 8509-86			
1		L=70	1		
2		L см. таблицу	1		

Конструкция для крепления кабеля ▱ кВ
(подлежат монтажу 2 конструкции)



1 Детали металлоконструкций соединяются между собой сваркой.
2 Металлоконструкции после механической обработки покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

▱ – Заполняется при привязке проекта.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Конструкция для крепления кабеля ▱ кВ.			
		Уголок 40×40×4 ГОСТ 8509-86	1		
1		L=80	1		
2		L=200	1		

Привязан

Инв. №

т.п. 901-3-247.88 ЭМ. М33

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Лостникова		
ГИП	Лостникова		
Вед. инж.	Стрельцова		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, пр. производительностью 30 тыс. м³/сут.

Изделия М33 Конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Боброва

Формат А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ

Лист	Наименование	Примечан.
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схемы автоматизации.	
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная	
	питания приборов щитов ЩО, ЩАХ.	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная	
	сигнализации.	
АТХ-5	Схема внешних проводок. Начало.	
АТХ-6	Схема внешних проводок. Продолжение.	
АТХ-7	Схема внешних проводок. Окончание.	
АТХ-8	Размещение приборов технологического	
	контроля и прокладка кабеля.	
	План на отм. -2.400; -0.800; 0.000	
АТХ-9	Размещение приборов технологического	
	контроля и прокладка кабеля.	
	План на отм. 0.000; 3.600	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации	
	в схемах.	
РМ4-2-84	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	схемы автоматизации.	
	Указания по выполнению.	
7.901-1 ВО, В1, В2.	Автоматизация, управление и	
	электрооборудование очистных	
	водопроводных и канализационных сооружений на базе	
	типовых НКУ.	
	Прилагаемые документы.	
АТХ.СО Альбом 7	Спецификация оборудования.	
АТХ.ВМ Альбом 8	Ведомость потребности в	
	материалах.	
1331÷1336 Альбом 6	Задание заводу-изготовителю.	
	Эскизные чертежи общих видов.	

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта Гусева /Гусева/

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач.отд	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст.инж.	Помазкова		

ТП 901-3-247.88 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 6.0 тыс. м3/сут.

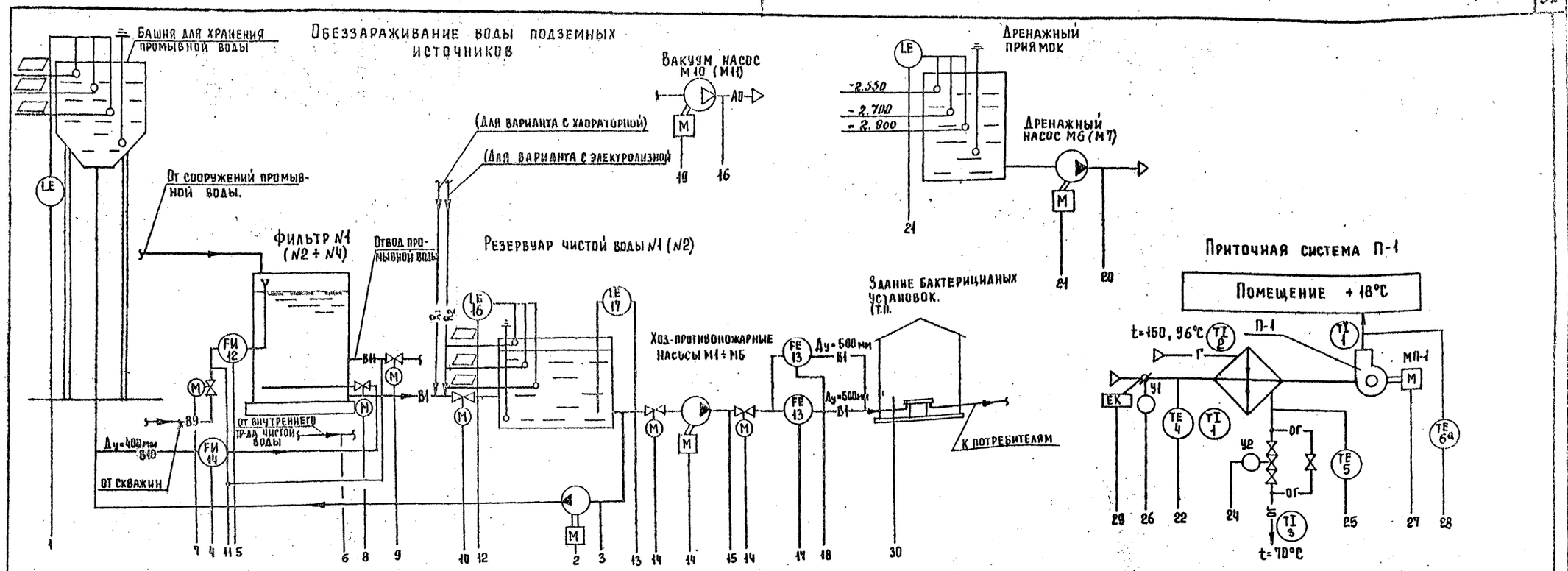
Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

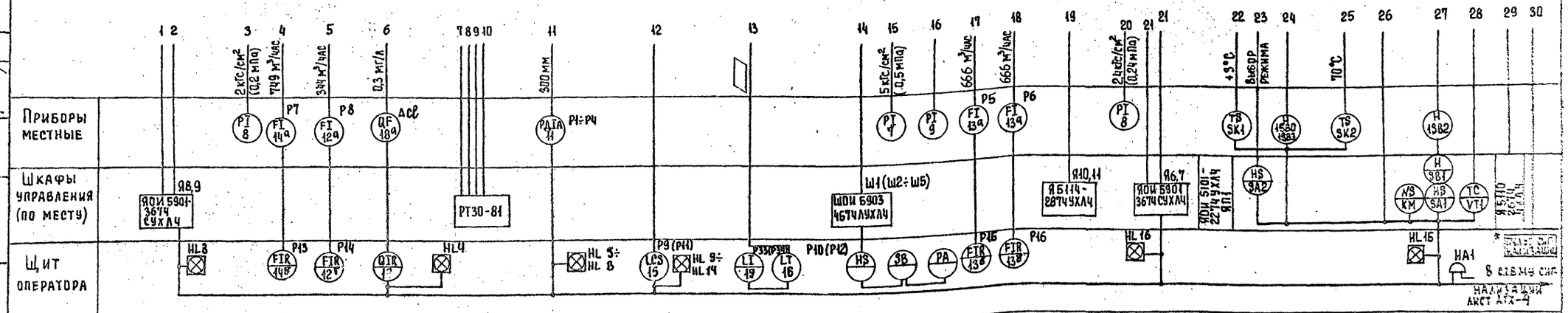
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

Альбом 4





— В1 — чистая вода
— В9 — исходная вода
— В10 — промывная вода
— ВН — отвод промывной воды

Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации АТХ.С01 Альбом 7

Заполняется при привязке проекта.

* Поставляется комплектно с бактерицидной установкой см. т.п.901-3-248.88

Нач. отд.	Даниалов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст. инж.	Помазкова		

ТП 901-3-247.88 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 8,0 тыс. м³/сут.

Схемы автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано: Отдел ВГ Чичерина; Отдел СТ Грязева

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

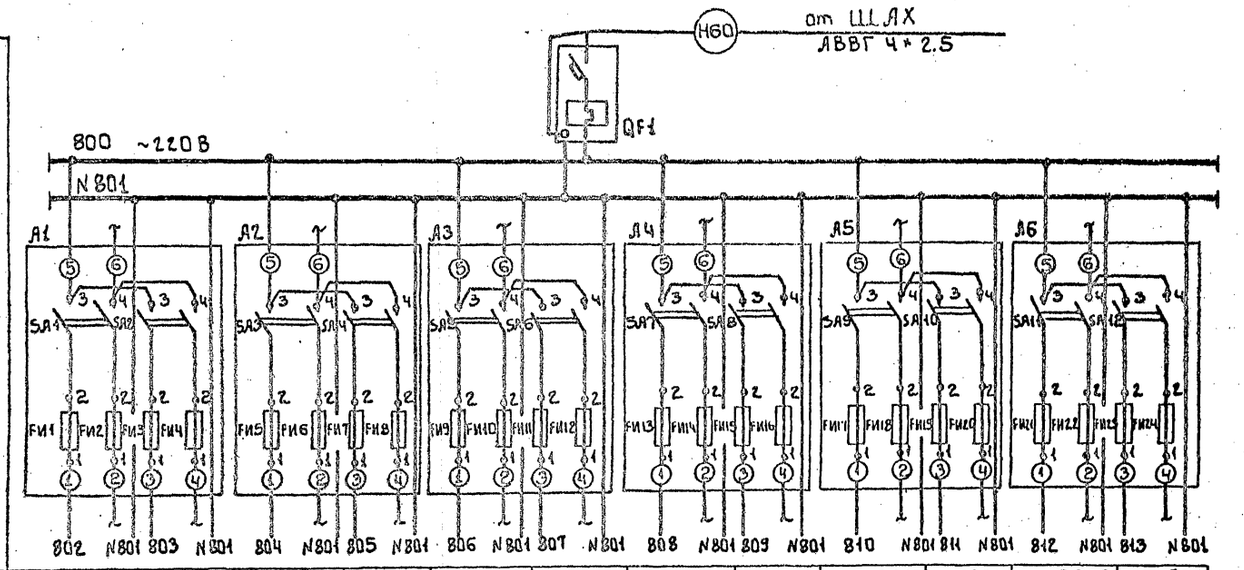
Копировал Еремченко

Формат А2

23446-04

Альбом 4

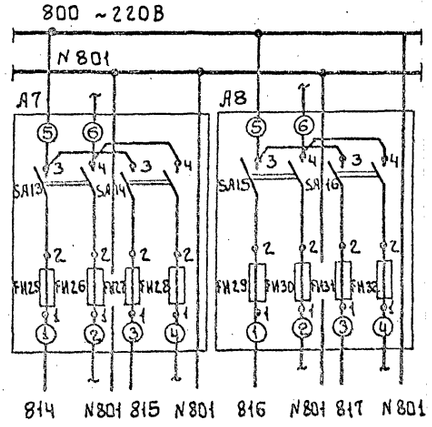
Щит оператора

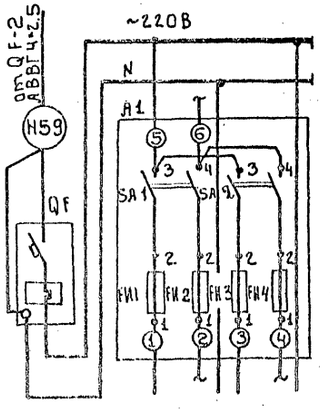


Характеристика электроприемника											
Позиция		поз.12г Р14	поз.14В Р13	поз.	поз.12В. Р18	поз.13Б.Р19	поз.14Б Р20	поз.14Б Р21	поз.13В Р15	поз.13В Р16	поз.17 Р22	поз.12Б Р17
Тип	Схема сигнализаций «АТК-4»	РП 160-09		Резерв	БИК-1				РП 160-09	КСП 2		22БП-36
Напряжение "В"	~220	~220			~220				~220	~220		
Мощность "ВА" (ВТ)	470	28			10				28	28		12
Место установки	Щит оператора											
	секция 1								секция 2			

Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора ЩО		
QF1	Выключатель ВА14-26-14 Iр-2А		
	отсечка 10Iн ТУ16.522.110-74	1	
А1÷А8	Щиток электропитания	8	
	ЭЩП-2М ТУ36.1270-73		
	Предохранитель трубчатый		
	ПТ-10А; ТУ36.1101-71 ~250 В.	32	
	Щит анализатора остаточного хлора		ЩАХ
QF	Автоматический Выключатель ВА14-26-14. I=32А Iр=1.6А		
	отсечка 10Iн ТУ16.522.110-74	1	
А1	Щиток электропитания		
	ЭЩП-2М ТУ36.1270-73		
	Предохранитель трубчатый		
	ПТ-10А; ТУ36.1101-71 ~250 В	4	

Щит оператора





Характеристика электроприемника				
Позиция	поз.15 Р9	поз.15 Р11	поз.16 Р10	поз.16 Р11
Тип	ЭРСУ-4		РУС-0-111	
Напряжен. "В"	~220		~220	
Мощность "ВА" (ВТ)	15		15	
Место установки	Щит оператора			
	секция 2		секция 3	

Р23	
АХС-203	Резерв
~220	
20	
Щит анализатора остаточного хлора	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст.инж.	Помазкова		

т.п. 901-3-247.88 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 3.0 тыс.м³/с.

Схемы электрические принципиальные питания приборов и цепей управления щитов ЩО, ЩАХ.

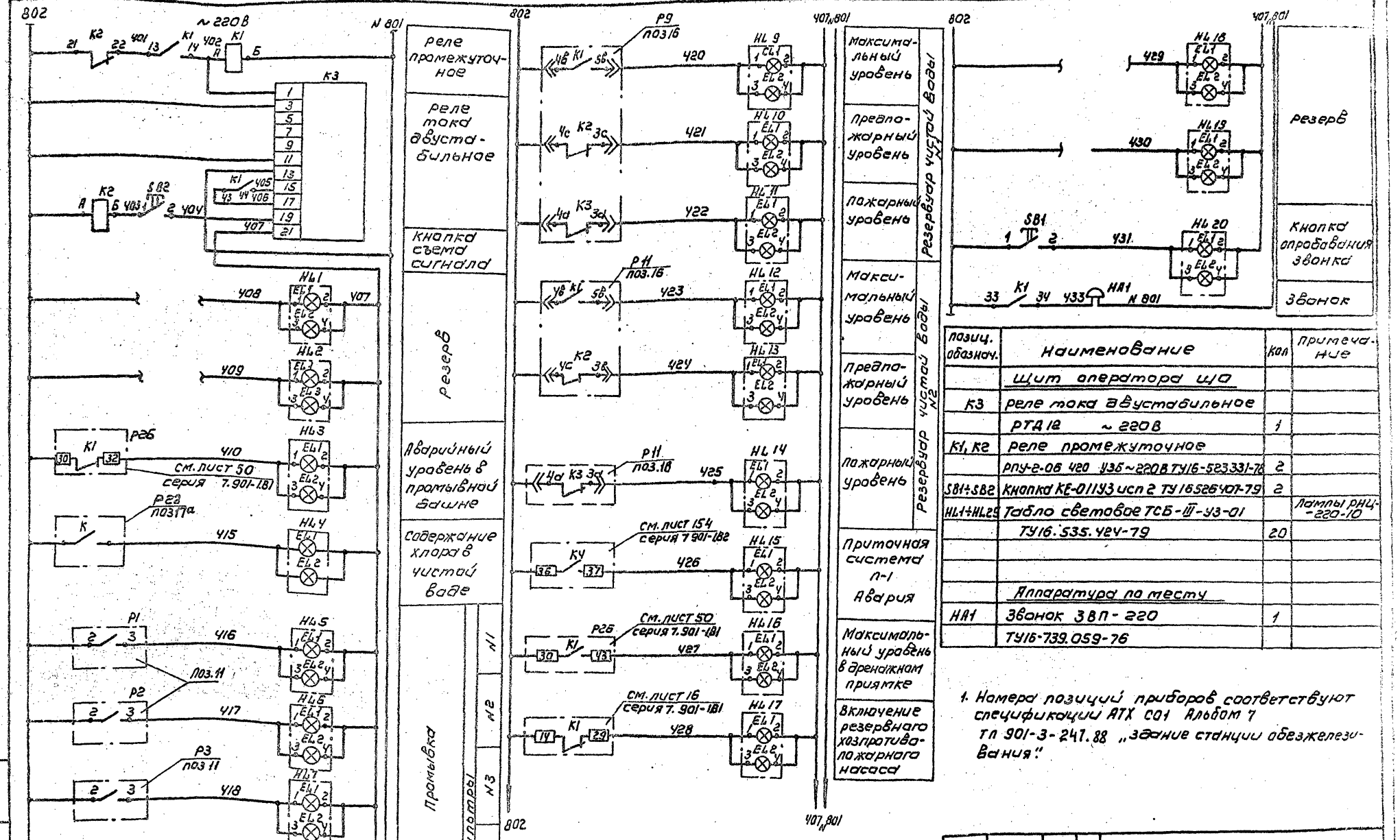
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: Боброва

Формат: А2



позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора ЩО		
К3	реле тока двустабильное		
	РТД 12 ~220В	1	
К1, К2	реле промежуточное		
	РПУ-2-06 420 У3Б ~220В ТУ16-523331-76	2	
SB1÷SB2	кнопка КЕ-011У3 исп 2 ТУ16526407-79	2	
HL1÷HL20	Табло световое ТСБ-III-У3-01		лампы РНЦ-220-10
	ТУ16.535.424-79	20	
	Аппаратура по месту		
HA1	Звонок ЗВП-220	1	
	ТУ16-739.059-76		

1. Номера позиций приборов соответствуют спецификации АТХ С01 Альбом 7 ТП 901-3-247.88 „Здание станции обезжелезивания".

Нач.отд.	Данилов			
Н.контр.	Гусева			
Гл.спец.	Гольцман			
ГИП	Гусева			
Ст.инж.	Помазкова			

ТП 901-3-247.88 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8 тыс м³/сут.

Схема электрическая принципиальная сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал: Коршунова

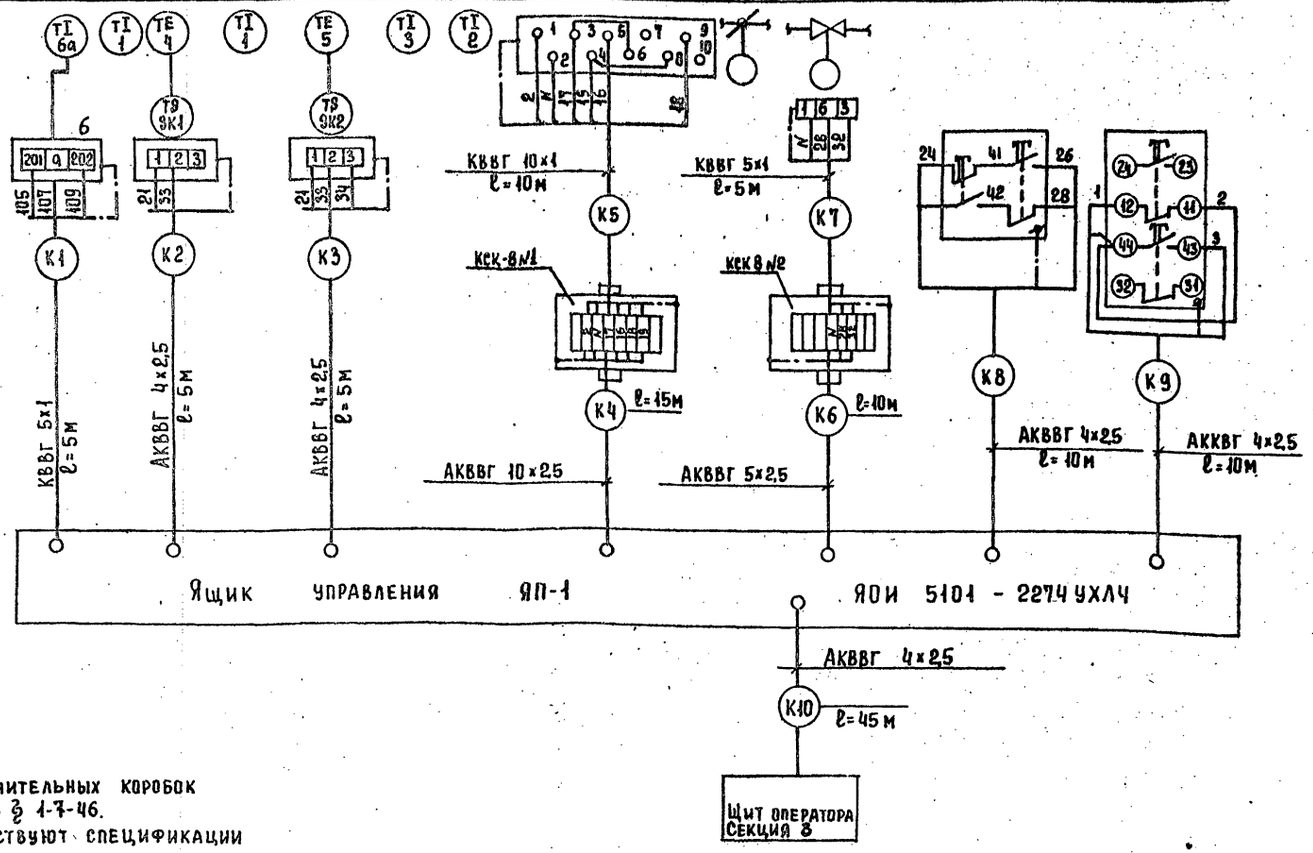
Формат А2

Альбом 4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя
	Приточный воздуховод		Камера перед калорифером		Трубопровод после калорифера		Трубопровод до калорифера				
№ТКЧ или № устан. черт.	ТМЧ-142-76		ТМЧ-172-25	ТМЧ-148-76	ТМЧ-170-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-76	ТКЧ-3172-70			
Позиция	6,6а	1	4	1	5	3	2	У1	У2	1-ЭВ0, 1-ЭВ3	1-ЭВ2



1. Зануление приборов, соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ-86 § 1-7-46.
2. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-204. Альбом 7

▱ - заполняется при привязке проекта.

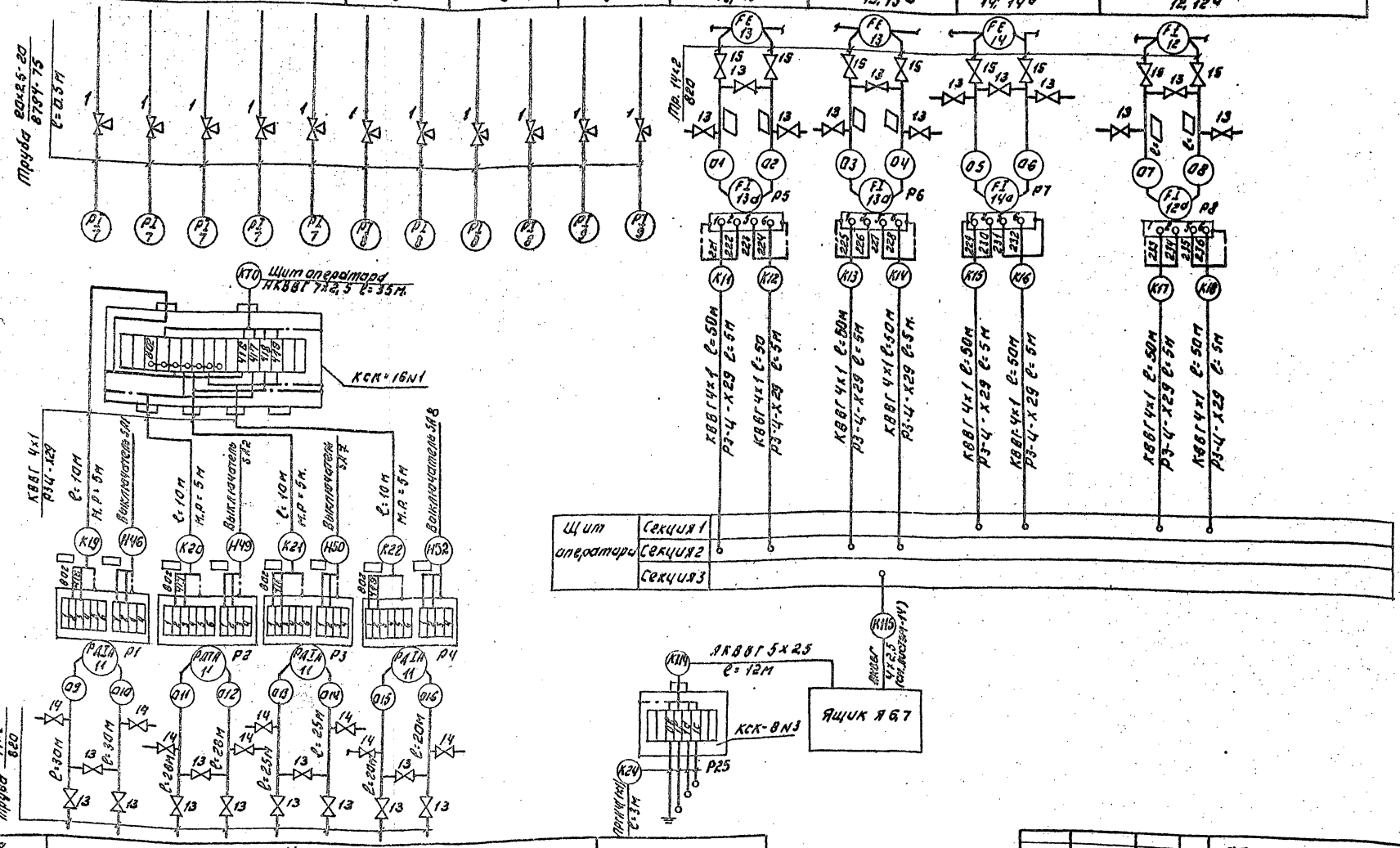
Т.П. 901-3-247.88						АТХ	
Привязан							
Инв. №	Нач. отд.	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л. производительностью 6,0 тыс. м3/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Гусева			Р	5	
	Гл. спец.	Гольцман		Схема внешних проводок. Начало.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Гусева					
	Ст. инж.	Помазкова					

Копировал Еремченко

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Наименование и место отбора импульса	Давление											Расход			
	Напорный патрубок											Трубопровод чистой воды N1	Трубопровод чистой воды N2	Трубопровод промывной воды	Трубопровод сырой воды
	Хозпротивопожарные насосы					Дренажные насосы		Подкачивающие насосы		Вакуум-насосы					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11				
Датчики N4 установочного чертежа	ТКУ 3136-70											См. монтажно-эксплуатационную инструкцию			
Позиция	7					8		8		9		13, 13а	13, 13а	14, 14а	12, 12а



Позиция	11					
Датчики N4 установочного чертежа	ТМ4-68-83					ТМ 125-74
Наименование параметра и место отбора импульса	N1	N2	N3	N4		Дренажный приямок
	Фильтры					Уровень
	Потеря напора					

Привязан:				
Инв. N		Нач. отд.	Данилов	
		Н. контр.	Гусева	
		Гл. спец.	Гольцмаг	
		ГИП	Гусева	
		Ст. инж.	Помазкова	

ТП 901-3-247.88 АТХ

Канализационные очистные сооружения для подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительность 3,0 тыс. м³/сут

Схема внешних проводок. Продолжение.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

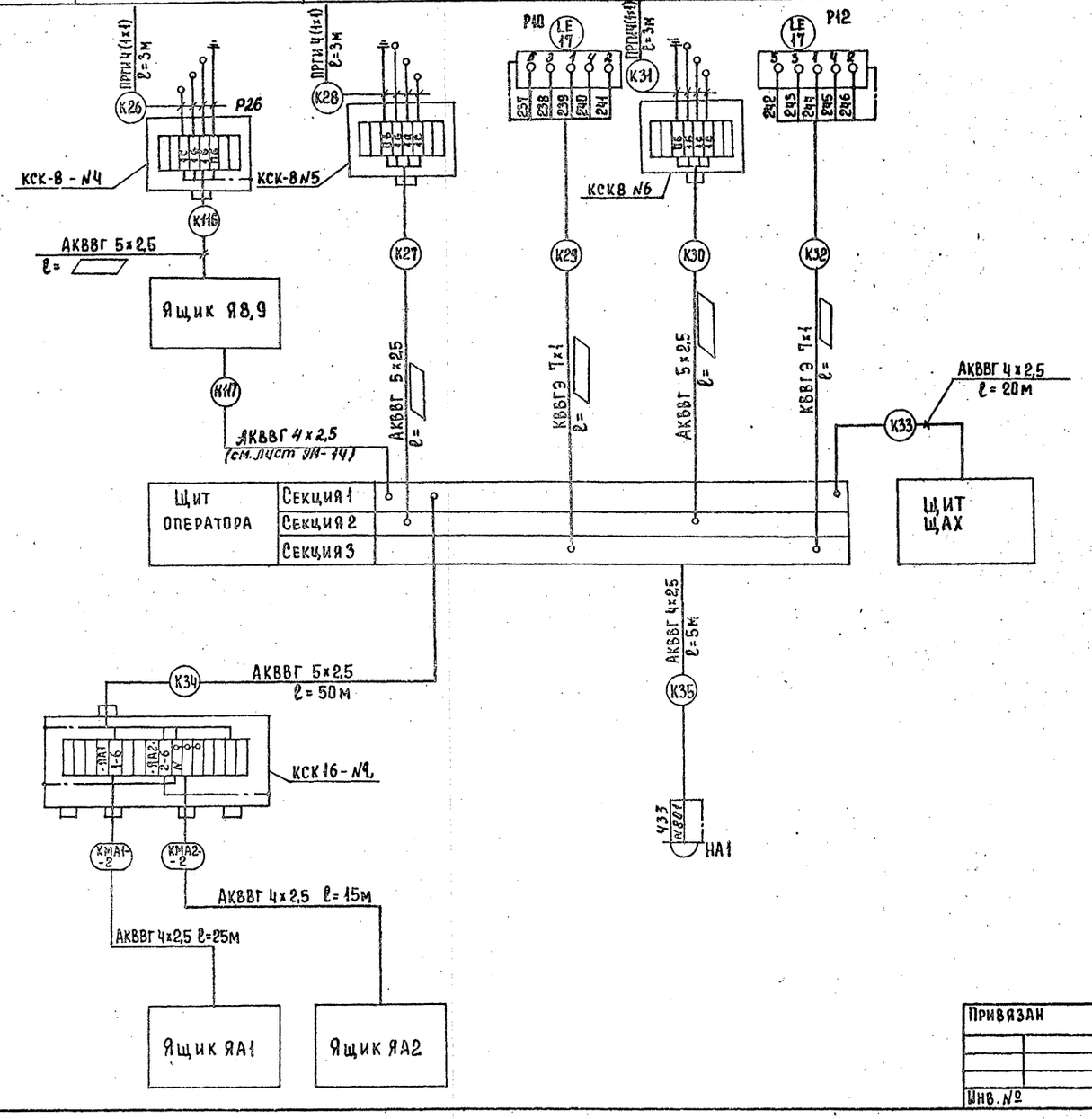
Альбом 4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23445-04

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень				
	Башня промывной воды	Резервуары чистой воды			
		N1		N2	
№ ТКЧ или № устан. черт.	ТМЧ-125-74	ТМ 125-74	ТМЧ-372-83	ТМЧ-125-74	ТМЧ-372-83
Позиция		15	16	15	16



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой натяжной		
	муфтовый 14М1; Ду=15мм Ру=16кгс/см²	14	
2	Коробка соединительная		
	КСК-8	4	
3	Коробка соединительная КСК-16	2	
4	Труба бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75	206	м
5	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74		
	20х2,5 / В20 ст 3	6	м
6	Металлорукав Р3-Ц-Х29.	50	м
7	Провод гибкий ГОСТ 20520-80		
	ПРГИ с медной жилой, сеч. 1 мм²,	48	м
	Кабели КВВГ ГОСТ 1508-78Е с		
8	медной жилой, сеч. 4х1 мм²	400	м
9	10х1 мм²	10	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78Е с		
	алюминиевой жилой, сечением		
10	4х2,5 мм²	60	м
11	5х2,5 мм²	75	м
12	7х2,5 мм²	35	м
13	Вентиль запорный муфтовый		
	малогабаритный Ду=3мм; Ру=16кгс/см²		
	3В-2М	24	
14	Вентиль запорный сильфонный		
	вакуумный Ду=10мм;		
	Рр=1кгс/см² 15б50р-3м	8	
15	Вентиль запорный муфтовый		
	Ду=15мм; 15ч8п2	8	
16	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78Е с алюми-		
	ниевой жилой сеч 10х2,5мм	15	

Т.П. 901-3-247.88 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 8,0 тыс м³/сут.

Схема внешних проводок. Окончание.

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст. инж	Помазкова		

Привязан

Инв. №

Стадия Р | Лист 7 | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

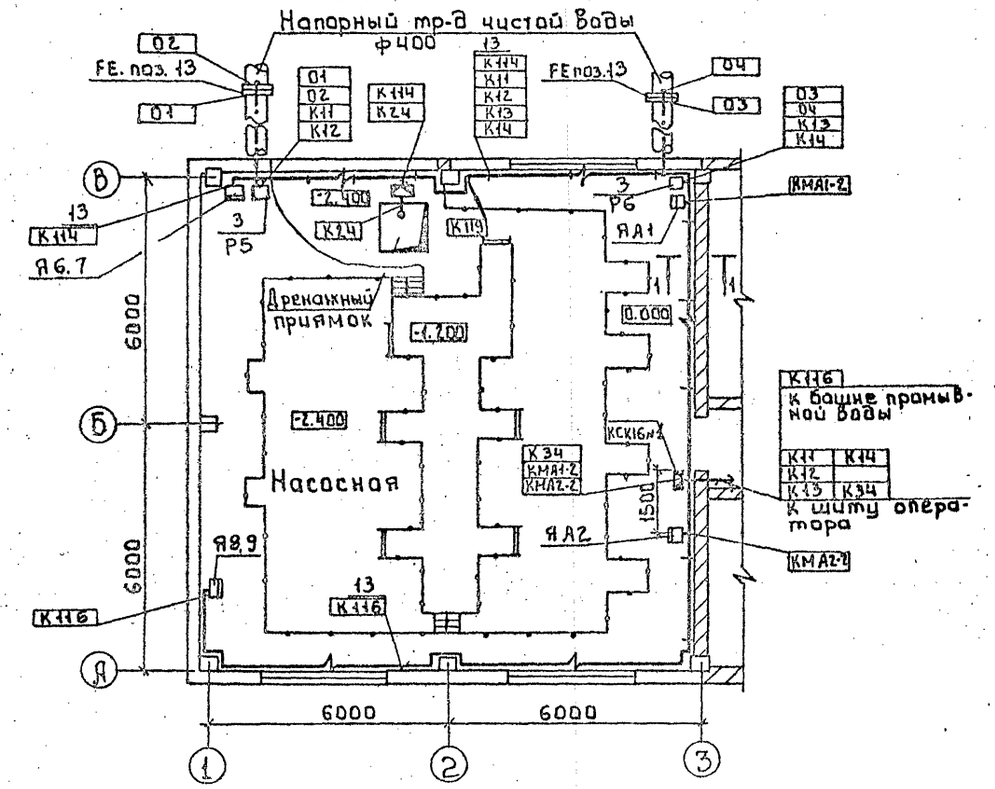
Копировал Еремченко

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

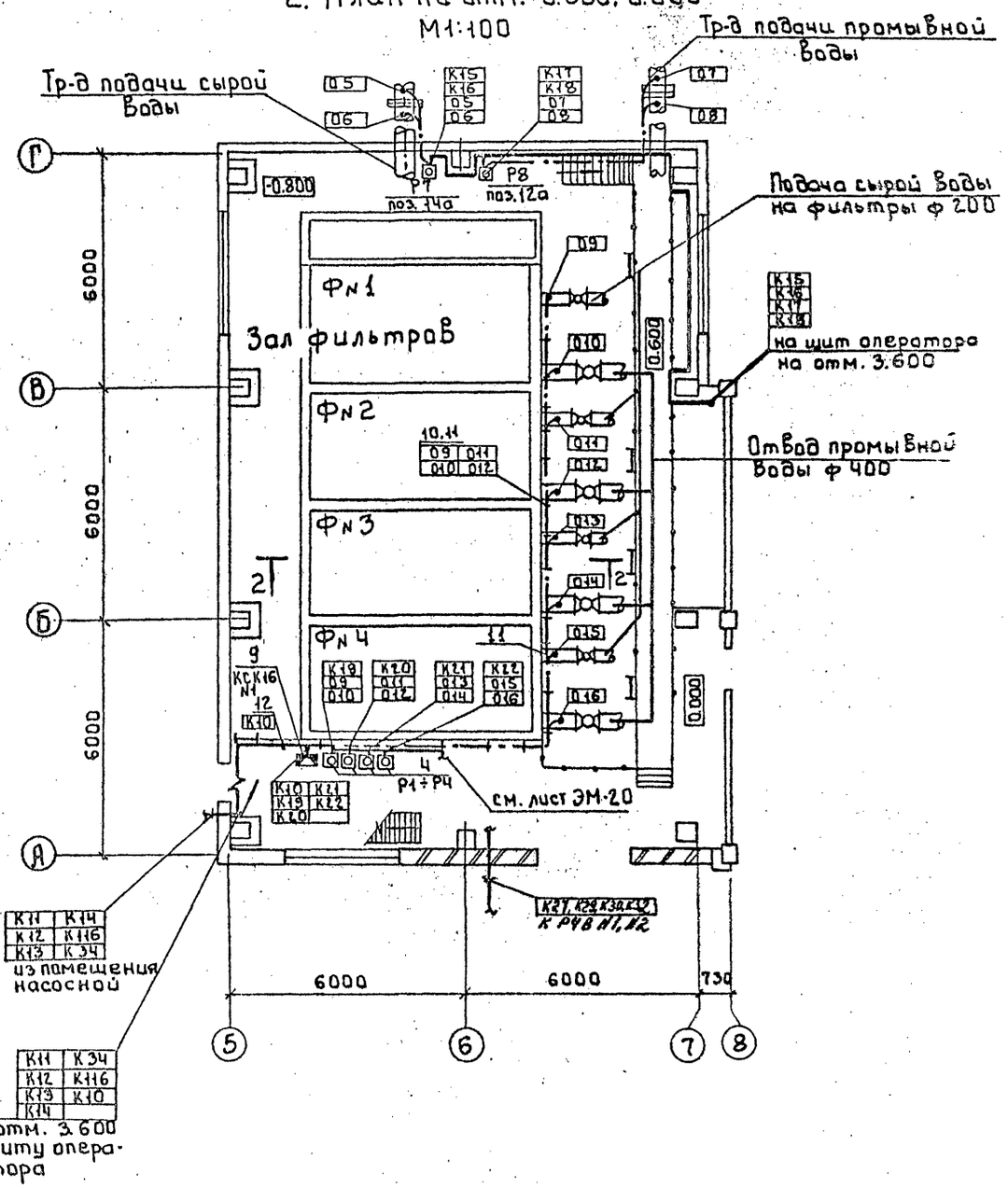
Альбом 4

1. План на отм.-2.400, 0.000

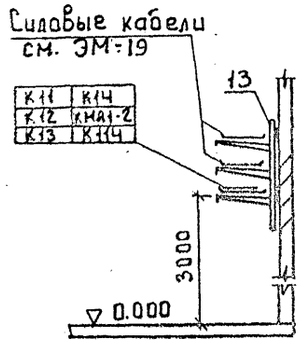


2. План на отм.-0.800; 0.000

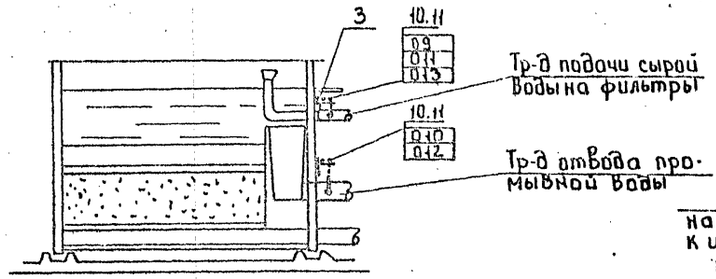
М1:100



1-1



2-2



1. Данный лист читать совместно с листом АТХ-9

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольиман		
ГИП	Гусева		
Провер.	Ломаскова		
Инж.	Елизарова		
Инж.	Воронко		

Привязан

Инв. №

т.п. 901-3-247.88 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8,0 тыс. м³/сут.

Размещение приборов технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм. -2.400; -0.800; 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отдел ВС, Отдел АСП, Отдел ЕП, Линецкина, Абонина, Грачева

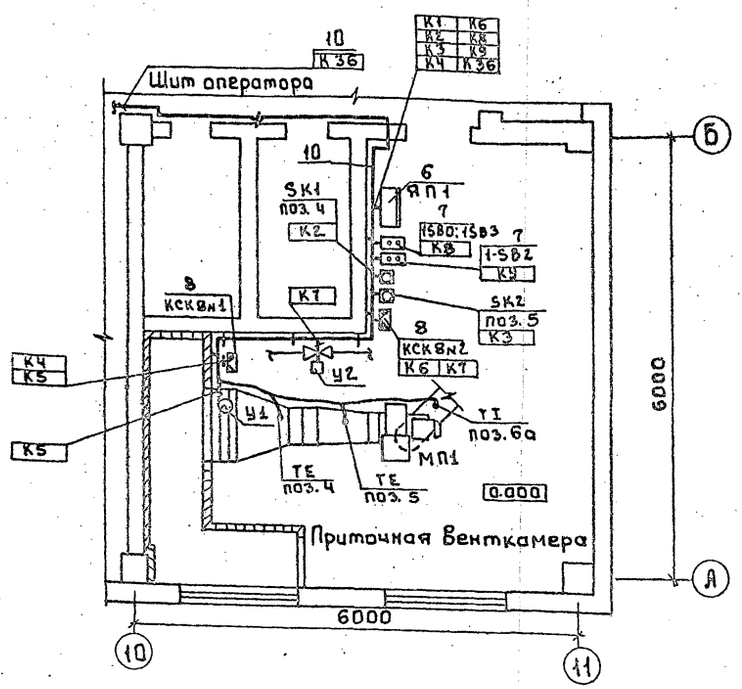
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Боброва

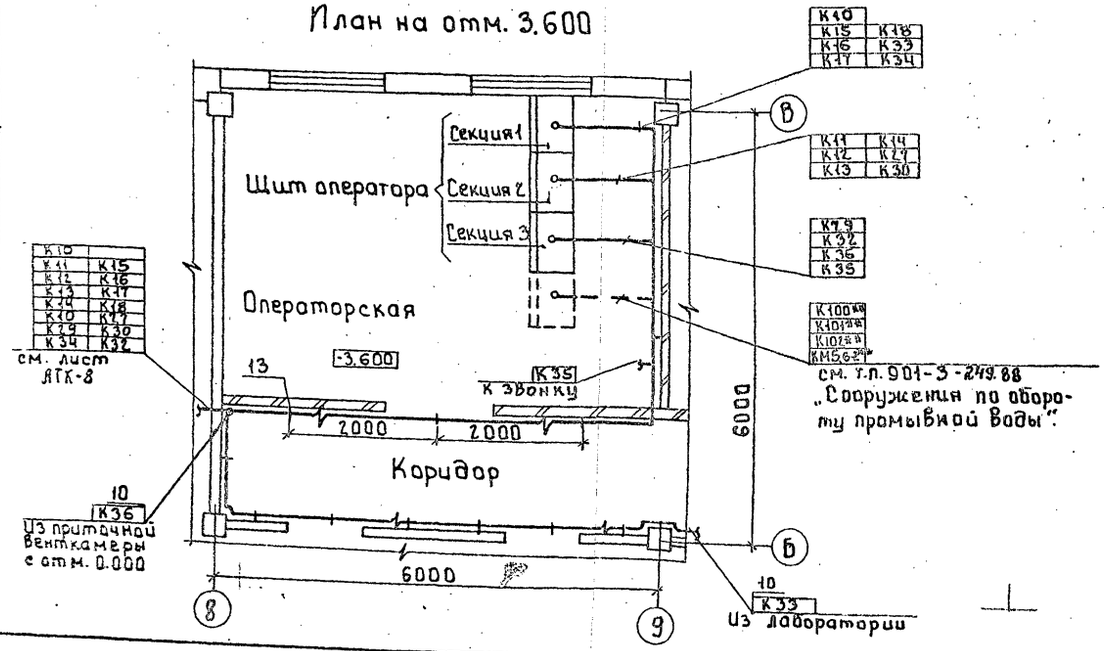
Формат А2

Альбом 4

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



1 Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовыми проектами 4.407-260„Прокладка кабелей на конструкциях", 5.407-88„Узлы и конструкции для прокладки кабелей."

2 Кабели, идущие на высоте до 2-х метров от уровня пола, защитить.

3 Ящик ЯП1 заказывается и устанавливается в части ЭМ.

4 Кабели, отмеченные ** относятся к „Сооружению по обороту промывной воды".

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса единиц. кг	Примечание
		Приборы технологического контроля и электроаппаратура			
1		Термометр показывающий ТГП-100ЭК	2		5К1 5К2
2		Регулятор температуры ТМ-8	1		Устан. в ЯП1
3		Преобразователь разности давлений „Сапфир"	4		Р5÷Р8
4		Дифманометр ДСП-71Ст	4		Р1÷Р4
5		Регулятор-сигнализатор уровня - ЭРСУ-4	2		
6		Ящик управления ЯОУ5101-2274УХЛ4	1		ЯП1
7		Кнопочный пост управления ПКЕ-222-2У3	2		
		Изделия ГЭМ			
8		Коробка соединительная КСК8			
9		Коробка соединительная КСК16	1		
10		Скобы разные	3	кг	
		Материалы			
11		Труба бесшовная 14×2 ГОСТ8734-75	206	м	
12		Металлорукав РЗ-Ц-Х29	50	м	
		Сборочные единицы			
13	5.407-88-002 исп.3	Настенная одиночная кабельная конструкция		Заказаны в части ЭМ	

Согласовано: Отдел АСП Жданов, Отдел КГ Чичерина, Отдел КС Грацева

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж.	Елизарова		
Инж.	Воронко		

т.п. 901-3-247.88 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л. производительностью 8 тыс. м³/сут

Размещение приборов технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 3.600

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные	
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 3.600; -2.400.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-64 А447-1	Установка одиночных навесных протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и такапроводы.	
4.407-236 А1Y2	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	
5.407-78 А450-1.2	Установка светильников с лампами накаливания и разрядными лампами высокого давления на кронштейнах. Проводки на тросах поперек железобетонных ферм.	Применительно
5.407-91 А234-1.2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях.	
АБ25А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах.	применительно
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Альбом 7	к чертежам основного комплекта марки ЭО.	
ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах к чертежам основного	
Альбом 8	комплекта марки ЭО.	

Основные технические показатели

Наименование	Ед.изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего освещения	кВт	17.2
Установленная мощность аварийного освещения	кВт	5.7
Освещаемая площадь	м²	1087
Число установленных светильников	шт	134
Число штепсельных розеток	шт	27

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Г.М. Золотовская/

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-247.88. ЭО

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Золотовская		
Рук.гр.	Матвеева		
Инж.	Грицына		
Провер.	Матвеева		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 0.7 тыс м³/сут.

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 3

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

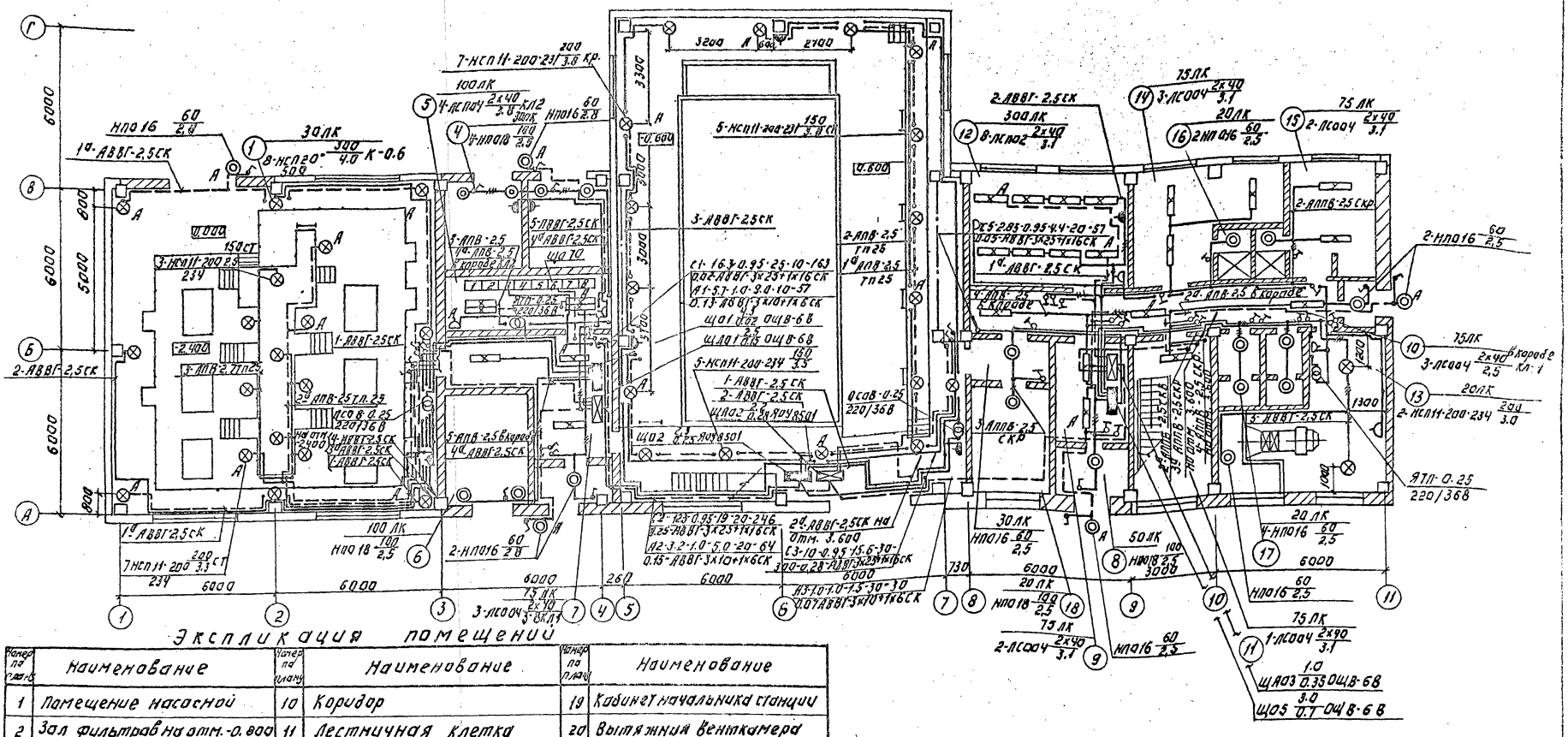
Копировал: Коршунова

Формат: А2

23446-04

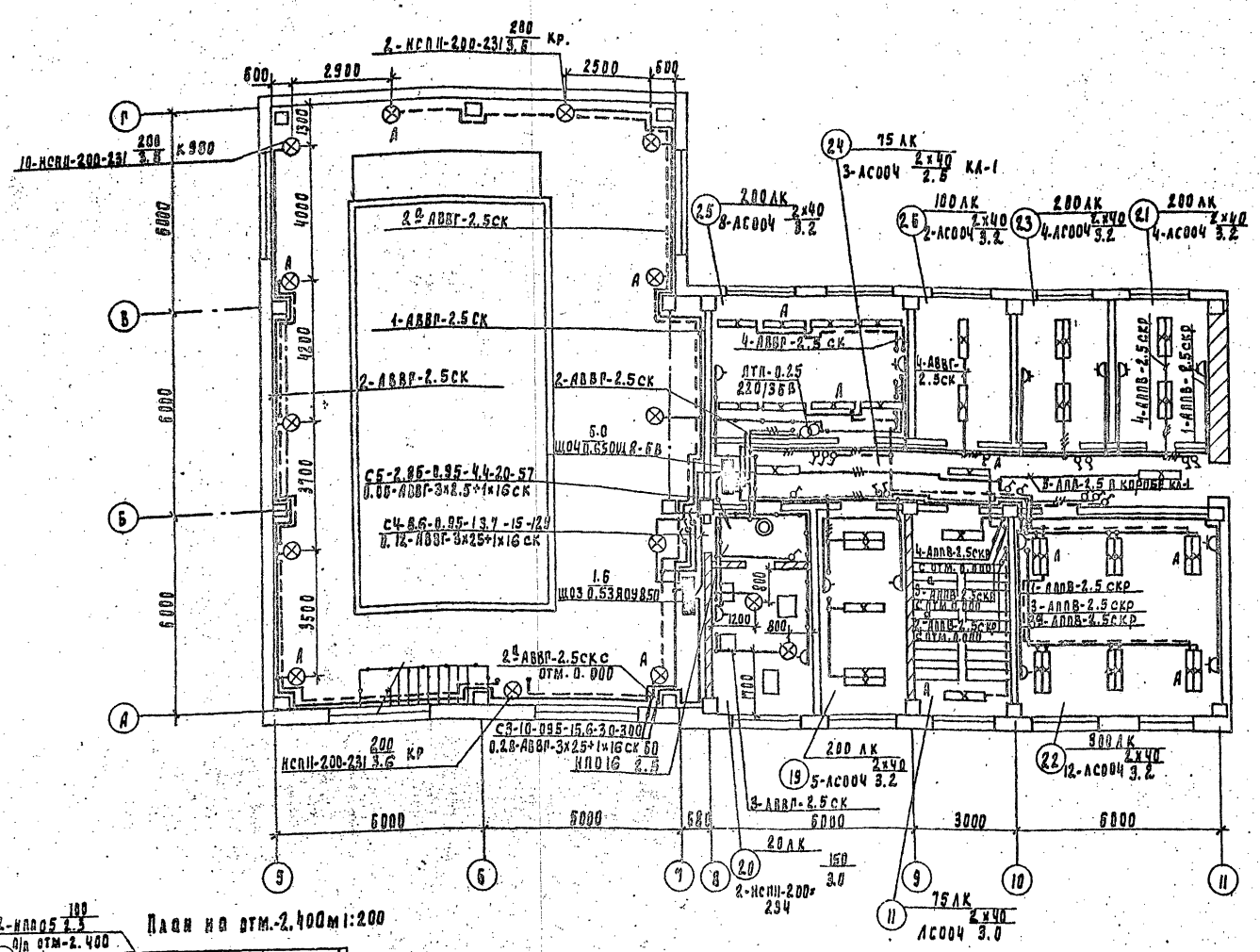
Альбом 4

План на отм. 0.000.

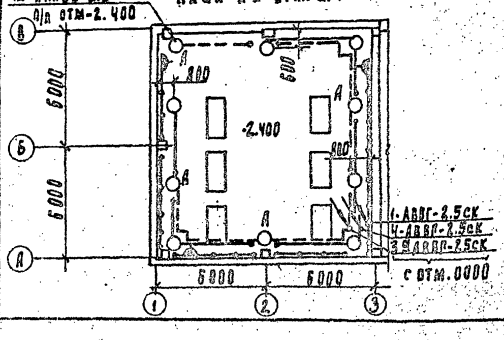

НПО16 60/2.0
30ЛК
1а-АВВГ-2.5СК
8-НСП20-300/4.0 К-0.6
7-НСП11-200-23Г 200/3.0 КР.
100ЛК
4-ЛСО04 2х40/3.0 КЛ2
НПО16 60/2.8
4-НПО18 100/2.5
5-НСП11-200-23Г 150/3.0 СТ
3-АВВГ-2.5СК
2-АВВГ-2.5СК
1-АВВГ-2.5СК
5-АПВ-2.7ТП25
АПВ-2.5 ТП.25
ЛСО8-0.25 220/36В
5-АПВ-2.5 в коробе
4а АВВГ-2.5СК
5-ПВВГ-2.5СК
4а АВВГ-2.5СК
ЩА10
ЯТП-0.25 220/36В
1а АВВГ-2.5СК
7НСП11-200 200/3.3 СТ
НПО18 100/2.5
2-НПО16 60/2.8
3-ЛСО04 2х40/3.8 КЛ1
5-НСП11-200-23Г 150/3.0 СТ
3-АВВГ-2.5СК
2-АВВГ-2.5 ТП25
1а АВВГ-2.5СК
ОСАВ-0.25 220/36В
ЩА02 0.25 ЯОУ8501
24-АВВГ-2.5СК на отм. 3.600
2-АВВГ-2.5СК
2-АПВ-2.5 ТП25
1а АВВГ-2.5СК
4-АПК-2.5 в коробе
20-АПВ-2.5 в коробе
3-АПВ-2.5 СКР
2-НПО16 60/2.5
15ЛК
3-ЛСО04 2х40/3.1
2-ЛСО04 2х40/3.1
20ЛК
2-НПО16 60/2.5
2-АПВ-2.5СКР
3-ЛСО04 2х40/2.5 КЛ-1
20ЛК
2-НСП11-200-23Г 200/3.0
ЯТП-0.25 220/36В
30ЛК
НПО16 60/2.5
50ЛК
НПО18 100/3.0
20ЛК
4-НПО16 60/2.5
НПО16 60/2.5
1-ЛСО04 2х40/3.1
ЩА03 1.0/0.35 ОЩВ-6В
ЩО5 3.0/0.7 ОЩВ-6В
2-ЛСО04 2х40/3.1
НПО18 100/2.5
НПО16 60/2.5
3-ЛСО04 2х40/3.8 КЛ1
6000
6000
6000

Альбом 4

План на отм. 3.600



План на отм.-2.400 м 1:200



Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.608-84.
Напряжение общего: рабочего и аварийного освещения 380/220В, переносного - 36В.
Питание сетей рабочего и аварийного освещения предусмотрено от панелей N3 и N5 Н/Н щита ЩО70
Групповые и питающие сети выполняются: кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям, по кабельным конструкциям, проводом АПВ в коробах КЛ, в винипластовых трубах, проводом АПВ - скрыто в пустотах плит и под слоем штукатурки.
Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

Ведомость узлов установок электрического оборудования на плане расположения

Поз	Обозначение	Наименование		
1	5.407-64. по м4	Установка осветительного щитка ОЩВ-6А на стене	5	
2	по типу 5.407-64. по м4-03	Установка осветительного щитка ЯОУ8501 на стене	3	
3	по типу А625-32-00-00	Установка светильников ИСПП-200-234 на стойке на ограждении	10	
4	по типу А625-35-00-00	Установка светильника ИСПП-200-231 на кронштейне	9	
5	по типу А625-32-00-00	Установка светильников ИСПП-200-231 на стойке на ограждении	5	
6	по типу А625-03-01-00	Кронштейн для установки светильника ИСП 20-500	8	
7	по типу 5.407-78.1.110 м4 (5.407-78.2.30 СБ)	Установка светильника ИСП20-500-III на кронштейне на ж/б балке	8	
8	по типу 4.407-236-070 исп.2	Линия L=8м из коробов КЛ-1с 3 светильниками АСОО4-(2х40). Провод АПВ-2.5	2	
9	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов КЛ-1	10	
10	4.407-236-032 исп.1	Подвод питания к линии из коробов	2	
11	4.407-236-064	Подвес для линии из коробов	10	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность	Номера автоматических выключателей: Однополюсные: Занятые	Однополюсные: Резервные	Трехполюсные: Занятые	Трехполюсные: Резервные	Ток расцепителя: На вводе	На линиях
Щ01	ОЩВ-6В	4.3	1÷6	–	—	—	—	16
Щ02	ЯОУ8501	2.3	1÷3	4÷6	—	—	—	16
Щ03	ЯОУ8501	1.6	1÷2	3÷6	—	—	—	16
Щ04	ОЩВ-6В	6.0	1÷5	6	—	—	—	16
Щ05	ОЩВ-6В	3.0	1÷4	5÷6	—	—	—	16
ЩА01	ОЩВ-6В	2.5	1÷4	5÷6	—	—	—	16
ЩА02	ЯОУ8501	2.2	1÷2	3÷6	—	—	—	16
ЩА03	ОЩВ-6В	1.0	1÷3	4÷6	—	—	—	16

Согласовано: Утвер. 3214 Мостинкова; Утвер. 61 Унгерина; Утвер. 85 Муратова; Утвер. 850 Хворостина

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан:

Инв. N

Гл. инж. отд.	Данилов	
Н. контр.	Золотовская	
Рук. пр.	Матвеева	
Инжен.	Прицына	
Провер.	Матвеева	

ТП 901-3-247.88. ЭО

Задание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8.0 тыс. м³/сут.

Электрическое освещение. План на отм. 3.600:-2.400

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Родаевская

Формат А2

23448-04

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
СС-1	Общие данные. Скелетная схема	
	Спецификация	
СС-2	План на отм. 0.000 и 3.600	
	с сетями связи и	
	сигнализации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
Альбом 7	Спецификация оборудования и материалов к	
	основному комплекту чертежей марки СС	СС. СО
Альбом 8	Ведомость потребности в материалах	
	к основному комплекту чертежей марки СС.	СС. ВМ

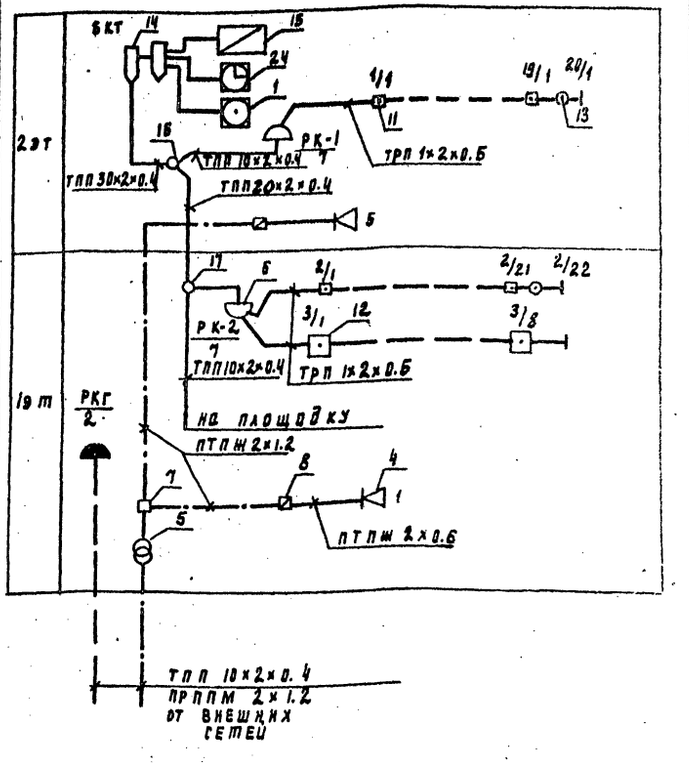
Примечание:

Электропитание прибора „Сигнал - 42" осуществляется от щитка освещения ЩОЗ гр. 1 (основное) от щитка аварийного освещения ЩАОЗ гр. 1а (резервное)

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Оборудование			
1	Сигнал - 42 ВВ2-109.140	Концентратор пожарной сигнализации	1	шт	
2	ТА-68 ЦБ-2 РРО.218.051 ТУ	Аппарат телефонный диспетчерской связи	6	шт	
3	ТА-72 М-2 РРО.218.060 ТУ	Аппарат телефонный городской связи	2	шт	
4	0.25 ГА-Ш ГОСТ 6961-84	Громкоговоритель абонентский	6	шт	
5	ТАМУ-10 ТТО.433.004 ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт	
6	КРТП-10 ГОСТ 8525-78Е	Коробка телефонная распределительная	3	шт	
7	УК-2П ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ответвительная	30	шт	
8	УК-2Р ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ограничительная	6	шт	
9	РША-1 ГОСТ 8820-78Е	Радиорозетка	6	шт	
10	0461-М2П8-24Р-300-323К ГОСТ 22327-77	Часы электровторичные	9	шт	
11	ИП-104-1 ТУ25.09.1-83	Извещатель пожарной сигнализации тепловой	40	шт	
12	ДИП-3 ВВ2.402.013	Извещатель пожарный сигнализации дымовой	8	шт	
13	КПР ЕУ2.402.004 ТУ	Извещатель пожарной сигнализации ручной	2	шт	
14	БКТ-50х2 ГОСТ 2905-78Е	Бокс кабельный телефонный	2	шт	
15	ПСКВ-25 ШФ1.220.050 ТУ	Коммутатор диспетчерской связи	1	шт	
16	ЗРП-15 ТУ16.9АЛ-538-149-82	Муфта кабельная разветвительная	1	шт	
17	2РП-15 ТУ16.9АЛ-538-149-82	Муфта кабельная разветвительная	1	шт	
18	БПМ-2411 КШЗ.219.007 ТУ	Блок питания	1	шт	
19	МД-11 ГОСТ 6495-75	Микрофон динамический	1	шт	
20	УД-2 ШФ2.832.001 ТУ	Усилитель дуплексный	1	шт	
21	КД-521А ОР3.362.035 ТУ	Диод	3	шт	
22	МЛТ 0.25-4.3 КОМ ±5% ОЖО.467.180 ТУ	Сопротивление	3	шт	
23	МЛТ 0.25-11 КОМ ±5% ОЖО.467.180 ТУ	Сопротивление	40	шт	
24	П43-2БР-РЕ4-012 ТУ25.07.1302	Часы электропервичные	1	шт	
		Материалы			
25	ТПП 10х2х0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	60	м	
26	ТПП 20х2х0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	10	м	
27	ТПП 30х2х0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	30	м	
28	ТПП 50х2х0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	25	м	
29	ПРППМ 2х1.2 ТУ16.505.755-80Е	Кабель радиотрансляционный	15	м	
30	ПТПЖ 2х1.2 ГОСТ 10.254-75Е	Провод радиотрансляционный	100	м	
31	ПТПЖ 2х0.6 ГОСТ 10.254-75Е	Провод радиотрансляционный	700	м	
32	ТРП 1х2х0.5 ГОСТ 2057Е-75Е	Провод абонентский	360	м	
33	АВВГ 2х2.5 ГОСТ 16442-80	Кабель силовой	30	м	
34	АПВ 1х4 ГОСТ 6323-79	Провод установочный	50	м	
35	32х2 ТУ6-19-051-248-79	Труба винипластовая	70	м	
36	50х50х5 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	10	м	

Скелетная схема



Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта Платонов

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-247.88 СС

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Дарусова		
Рук. гр.	Дарусова		
Ст. техн.	Зеленина		
Провер.	Сарьян		

Здание станции обезжелезивания вод подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8.0 тыс. м³/сут.

Общие данные. Скелетная схема. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

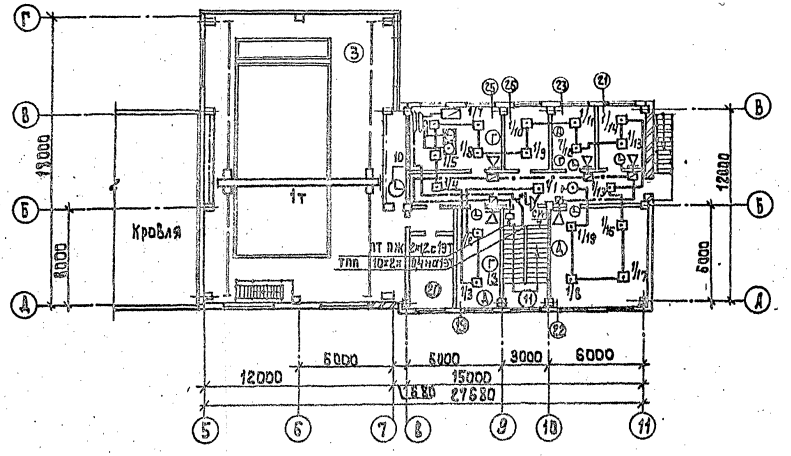
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Полевская

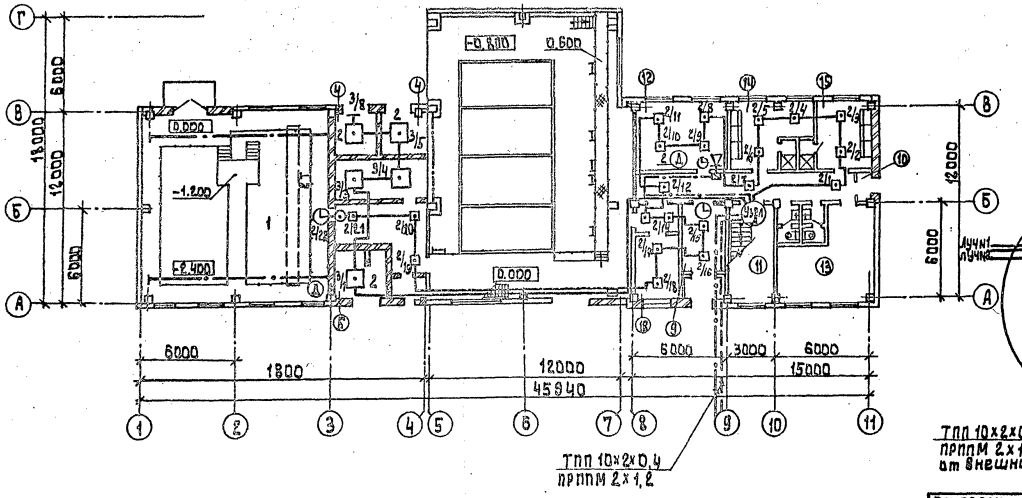
22448-04

Альбом 4

План на отм. 3.600

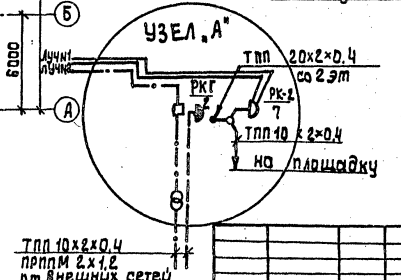


План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер на пл.	Наименование
1	Помещение насосной
2	Зал фильтров на отм. 0.000
3	Зал фильтров на отм. 3.600
4	Камеры трансформаторов (2 шт)
5	Щитовая
6	РУ
7	Коридор
8	Тамбур
9	Вестибюль
10	Коридор
11	Лестничная клетка
12	Мастерская
13	Приточная венткамера
14	Женский гардероб ул., зам. и раб. одежды
15	Мужской гардероб ул., зам. и раб. одежды
16	Душевые
17	Уборные
18	Кладовая
19	Кабинет начальника станции
20	Вытяжная венткамера
21	Комната приема пищи
22	Лаборатория
23	Комната персонала
24	Коридор
25	Операторская
26	Помещение для хранения посуды и реактивов.



Привязан						ТП. 901-3-247.88		СС
			Н. отд.	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 2,0 тыс м³/сут. Планы на отм. 0.000; -2.400; 3.600 с сетями связи и сигнализации.	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр.	Парусова			Р.	2	2
			Рук. гр.	Парусова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			Ст. техн.	Зеленина					
Инв. №			Провер.	Сарьян					

Копировал: Алешикова

Формат: А2

23443-04